

M-1000

EN Control unit
NL Besturingskast
DE Steuereinheit
FR Unité de commande
ES Unidad de control

IT Unità di comando
DK Styreenhed
SE Styrenhet
FI Ohjausyksikkö
RU Аппарат автоматического
контроля



EN User manual
NL Gebruikershandleiding
DE Betriebsanleitung
FR Manuel opérateur
ES Instrucciones para el uso

IT Manuale d'uso
DK Produktmanual
SE Bruksanvisning
FI Käyttöohje
RU инструкция

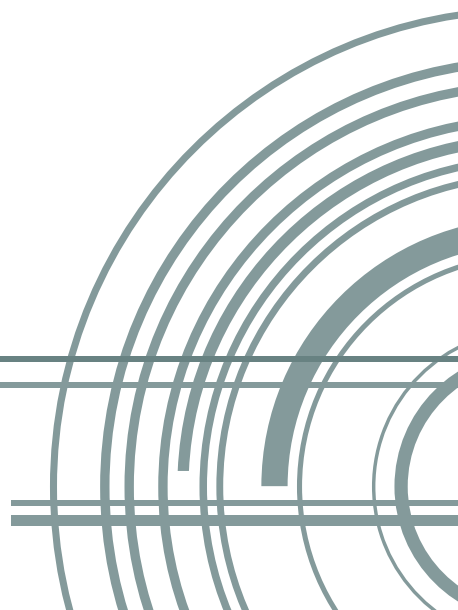


TABLE OF CONTENTS

ENGLISH	Page
Technical description M-1000	3
• Spare parts	5

NEDERLANDS	Pag.
Technische beschrijving M-1000	6
• Reserveonderdelen	5/8

DEUTSCH	Seite
Technische Beschreibung M-1000	9
• Ersatzteile	5

FRANÇAIS	Page
Description technique M-1000	11
• Pièces détachées	5

ESPAÑOL	Pág.
Descripción técnica M-1000	13
• Piezas de recambio	5/15

ITALIANO	Pag.
Descrizione tecnica M-1000	16
• Pezzi di ricambio	5/18

DANSK	
Teknisk beskrivelse M-1000	19
• Reservedele	5/21

SVENSKA	Sida
Teknisk beskrivning M-1000	22
• Reservdelar	5

SUOMI	
Tekninen esite M-1000	24
• Varaosat	5/26

РУССКИЙ	страница
Техническое описание M-1000	27
• запасные части	5/29

TECHNICAL DESCRIPTION

Control Unit M-1000

© Copyright 2008: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

Control Unit M-1000

The PlymoVent Control Unit, M-1000, is intended for use on systems where several extractors are connected to one central extraction fan. Together with PlymoVent's Energy Savers, ES-90, or Automatic Dampers, ICE-LC, it controls the central fan in a system with a maximum of ten extractors. As soon as welding starts, a signal is sent from the automatic damper or the energy saver to the M-1000.

This, in turn, starts the central extraction fan. The fan stops automatically when extraction is not necessary any longer. To remove residual after-fume, there is an adjustable overrun of 7 sec - 6 min. A two-wire low voltage cable (10-12V) links the electrical control unit with the automatic dampers/energy savers.

Power supply 115/208/230/460/575 VAC for controlling a central extraction fan (when using ICE-LC) or a low pressure fan (when using separate fans and ES-90). Relevant motor overload protection for the central extraction fan is required (not included).

Delivery

The M-1000 is delivered complete and ready for connection.

Advantages

- Reduced operation costs – the central fan is only operational during arc-time.
- Fully automatic start/stop of the fan when work begins/stops at any work station.
- Less noise.
- Stops the fan automatically during breaks and at the end of the working day.
- Simple installation – low initial cost.

Technical data

Matning: 230/400 V, 3 ~ (kontaktör för fläkt upp till 4,0 kW är inbyggd). Skall kombineras med relevant motorskydd (ingår ej).

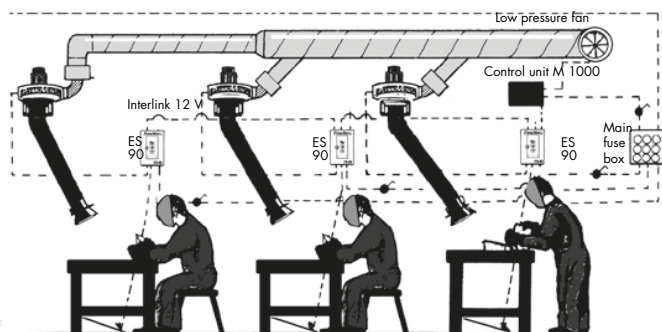
Utgång: 400 volt 3 ~ utgång till fläkten. Fungerar även för 1 ~ fläktar. Matas då med 230 volt, 1 ~.

Automatik: Inställbar efterloppstid 7 sek. - 6 Min.

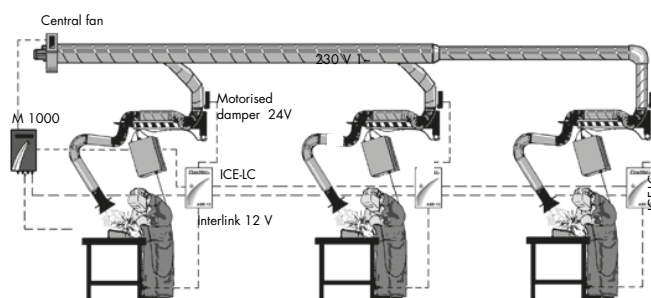
Table for choice of motor overload for M-1000

Fan	Motor	kW V	Amp	Prod. no:
FUA-1300	0,37	3~400 V	0,9	MS-0.9/1.3
FUA-1301	0,37	1~230 V	3	MS-2.3/3.2
FUA-1800	0,55	3~400 V	1,3	MS-0.9/1.3
FUA-2100	0,75	3~400 V	1,75	MS-1.4/2.0
FUA-2101	0,75	1~230 V	5	MS-4.5/6.3
FUA-3000	1,1	3~400 V	2,4	MS-2.3/3.2
FUA-4700	2,2	3~400 V	4,6	MS-4.5/6.3

Installation alternatives



Central system: 3 X LM-2 with separate fans and energy savers, connected to control unit M-1000 for control of the low pressure fan.

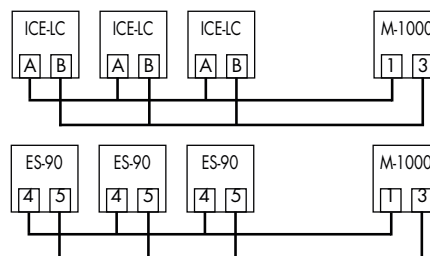


Central system: 3 X FM-1520 with automatic dampers ICE-LC, control unit M-1000 and one central fan FS-3000.

Parallel connection

When several energy savers (ES-90) or automatic dampers (ICE-LC) and control units (M-1000) are to be linked, a low voltage cable is used. This two-wire circuit is connected as follows:

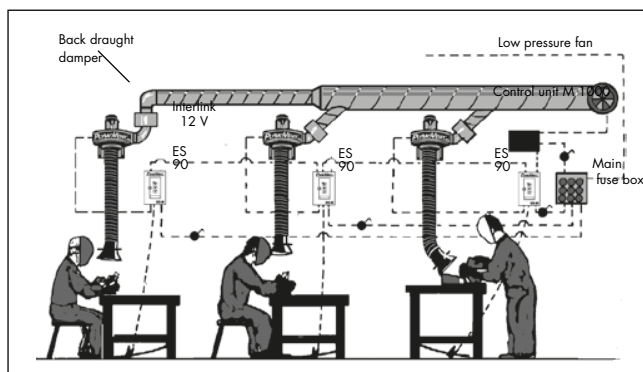
- Connector 1 on the control unit (M-1000) is connected to connector 4 on the energy savers (ES-90) or automatic dampers (ICE-LC).
- Connector 3 on the control unit (M-1000) is connected to connector 5 on the energy savers (ES-90) or automatic dampers (ICE-LC).



Complementary products and accessories

ES-90

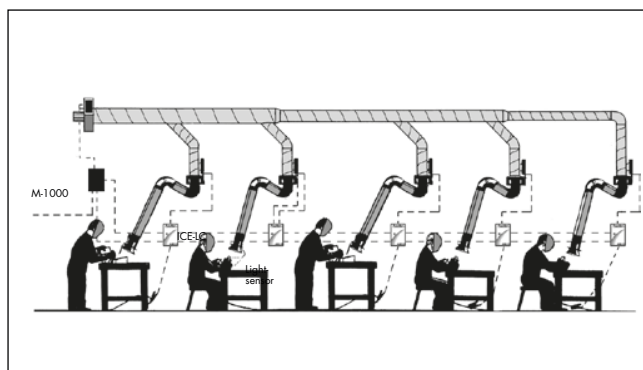
Separate fans and energy savers are good solutions even if you only want to connect the extractors to central ducting. The direction of the airflow is then governed by a low pressure central fan. The energy savers are connected in series to the M-1000 control unit which starts/stops the low pressure fan at the same time as the extraction fans are started/stopped. The system also requires back draft dampers on each subduct to prevent forward air flow down the arms not in use. The advantage with a separate fan is that one is always sure to get an even and strong extraction rate in every extractor, regardless of how many are in use at the same time.



Central system: 3 X LM-2 with individual fans and energy savers, connected to M-1000 control unit for control of the low pressure fan.

ICE-LC/ MD

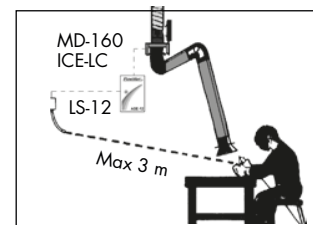
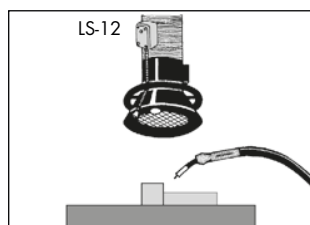
In a system with a central extraction fan, each extractor can be equipped with an automatic damper (ICE-LC). These open and close automatically as each work station starts and stops. The control unit (M-1000) stops the central extraction fan when all the automatic dampers are closed. Extracted air volumes can, in this way, be reduced by more than 50%. The ICE-LC is an excellent addition to an existing system. When more arms are added they will ensure the same extraction rate is maintained at each hood by closing off unused arms.



Central system: 5 X KUA-3 with automatic dampers ICE-LC, control unit M-1000 and one fan FS-3000 or FS-2100. Recommended number of workplaces: FS-2100: 2-4, FS-3000: 3-6, FS-4700: 4-8, FA-6000: 6-10

LS-12

The LS-12 is intended for use with the energy savers and automatic dampers as an alternative to the inductive sensor. The LS-12 is used when using gas welding or TIG welding with currents below 30A.



The light sensor is mounted on the extractor near the hood. This is connected to the energy saver ES-90 which in turn starts and stops the fan, or is connected to the automatic dampers ICE-LC in a central system.

The light sensor LS-12 wall mounted. The maximum distance to the work-piece is about 3 m. The light sensor shown here is connected to an automatic damper ICE-LC, which in turn opens and closes the duct to the central fan. Can also be connected to the ES-90.

SPARE PARTS LIST

CONTROL UNIT
M-1000

© Copyright: All right reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language, in any form or any means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

Produkt No:

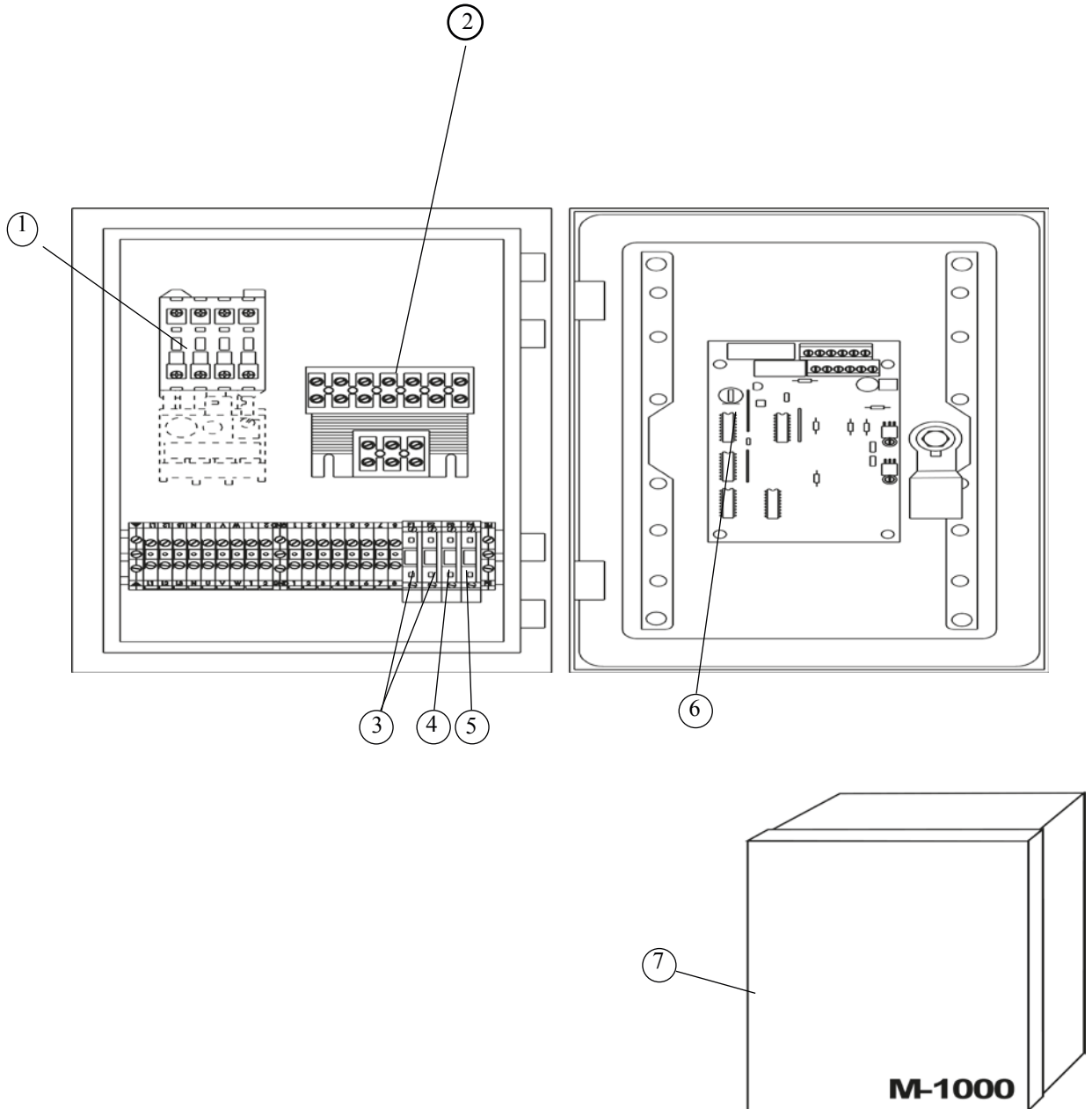
Decription

A	All models	All models of M-1000
---	------------	----------------------

Abbreviations

X = Order as required, state required length.

Pos	Art. No:	A	B	C	D	E	F	G	Description	Note
1	935 388	1							Contactora A&B K12 24V	0000101414
2	939 520	1							Transformer	0000101413
3	939 797	2							Fuse 1,6 A	0000101415
4	939 801	1							Fuse 3,15 A	0000101409
5	939 819	1							Fuse 6,3 A	0000101421
6	940 304	1							Printed board circuit	0000101411
7	517 813	1							Housing	

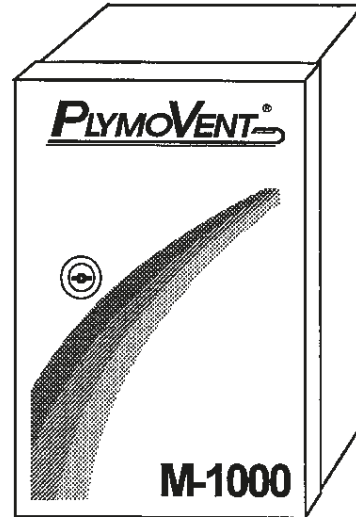


TECHNISCHE BESCHRIJVING

© Copyright 1995

Besturingskast M-1000

De PlymoVent besturingskast M-1000 is bestemd voor gebruik in systemen waarin meerdere afzuigarmen zijn aangesloten op een centrale afzuigventilator. Samen met de PlymoVent Energiebespaarders van het type ES-90 of de automatische servo-kleppen van het type ASE-12 regelt de kast de centrale ventilator in systemen tot 10 afzuigarmen. Zodra met lassen wordt begonnen, stuurt de betreffende automatische servo-klep of Energiebespaarder een signaal naar de M-1000. Deze schakelt naar aanleiding daarvan de centrale afzuigventilator in. De ventilator stopt weer automatisch zodra geen afzuiging meer nodig is. Om dampen na het lassen te verwijderen kan een naaijtijd van 7 sec. tot 6 min. worden ingesteld. De elektrische besturingskast wordt met een 2-aderige kabel aangesloten op de automatische servo-kleppen/Energiebespaarders. Voeding: 400 V, 3 fasen /230 V, 1 fase voor de centrale afzuigventilator (bij gebruik van de ASE-12) of een lagedrukventilator (bij gebruik van afzonderlijke ventilatoren en de ES-90). Voorzie het systeem van een geschikte motoroverbelastingsbeveiliging (niet inbegrepen).



Levering

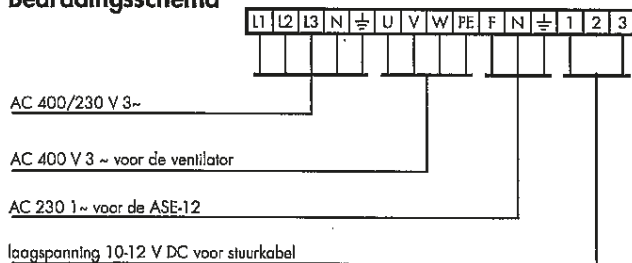
De M-1000 wordt compleet geleverd en kan zo worden aangesloten.

Voordelen

- * Lagere gebruikskosten: de centrale ventilator draait uitsluitend wanneer wordt gelast.
- * Minder lawaai.
- * Volautomatisch starten/stoppen van de ventilator wanneer met het werk wordt gestart/gestopt bij een van de werkstations.
- * Stopt de ventilator automatisch tijdens pauzes en aan het einde van een werkdag.
- * Eenvoudig te installeren, lage aanschaffkosten.

Technische gegevens

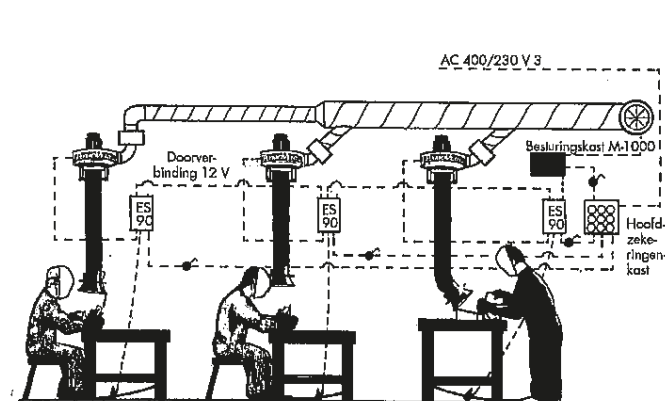
Bedradingschema



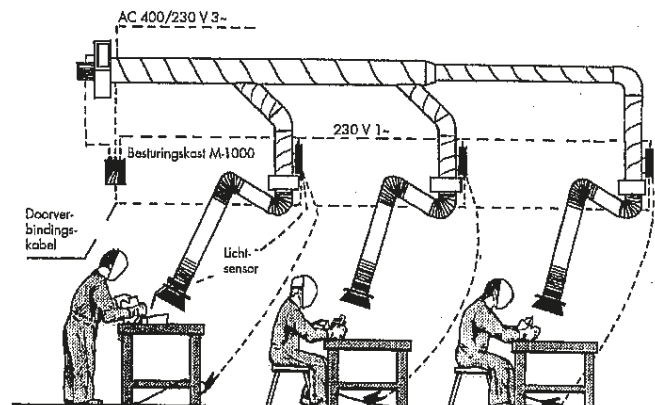
Keuzetabel inbouw motorbeveiliging voor M-1000 (accessoire)

Ventilator	Motor kW V	Motor-overbelasting (A)	Typenr. accessoire
FUA-1300	0,37 3-fas 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-1301	0,37 1-fas 230V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-1800	0,55 3-fas 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-2100	0,75 3-fas 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-2101	0,75 1-fas 230V	4,00-6,5A	MS-4065
FS-3000	1,1 3-fas 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FS-4700	2,2 3-fas 400V	4,00-6,5A	MS-4065
FA-6000	4,0 3-fas 400V	5,2-7,5A	MS-5275

Installatievoorbeelden



Centraal systeem: 3x LM-2 met afzonderlijke ventilatoren en Energiebespaarders, aangesloten op besturingskast M-1000 voor de regeling van de lagedruk-ventilator.



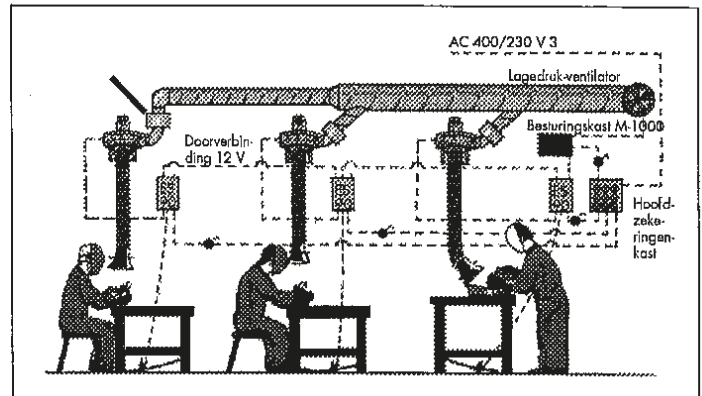
Centraal systeem: 3x KUA-3 met automatische servo-kleppen ASE-12, besturingskast M-1000 en een centrale ventilator FS-3000.

Alternatieven

ES-90

Aparte ventilatoren en Energiebespaarders vormen een goede oplossing, ook wanneer u de afzuigarmen op een centraal afvoerkanaal wilt aansluiten. De richting van het debiet wordt in een dergelijk systeem geregeld door een lagedruk-ventilator. De Energiebespaarders worden in serie geschakeld met de besturingskast M-1000 die de lagedruk-ventilator start/stopt tegelijk met de afzuigventilatoren. In een dergelijk systeem dienen verder terug-slag-kleppen te worden gemonteerd in elk afzuigarmkanaal om te voorkomen dat er terugslag ontstaat naar armen die niet in gebruik zijn. Het voordeel van aparte ventilatoren is dat altijd een afzuiging van gelijke sterkte aanwezig is in elke afzuigarm, onafhankelijk van het aantal afzuigarmen dat op dat moment in gebruik is.

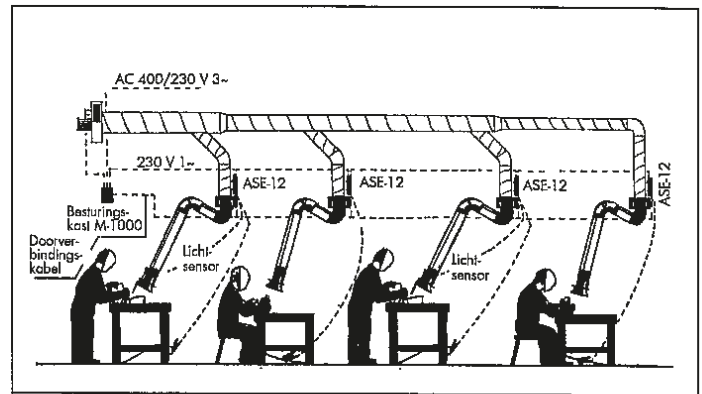
Centraal afzuigstelsel: 3x LM-2 met aparte ventilatoren en Energiebespaarders, aangesloten op de besturingskast M-1000 voor de regeling van de lagedruk-ventilator.



ASE-12

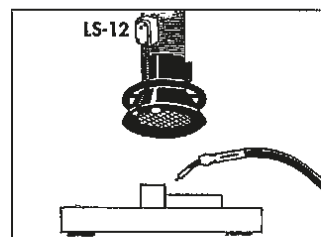
In een installatie met een centrale afzuigventilator kan elke afzuigarm afzonderlijk worden voorzien van een automatische servo-klep (ASE-12). Deze opent en sluit automatisch wanneer het werkstation start resp. stopt. De besturingseenheid (M-1000) stopt de centrale afzuigventilator wanneer alle automatische servo-kleppen dicht staan. De afgezogen hoeveelheid lucht kan zo worden vermindert met ten minste 50%. De ASE-12 is een uitstekende aanvulling op een bestaand systeem. Wanneer extra armen worden toegevoegd, wordt toch nog hetzelfde afzuigvermogen behaald per arm door armen die niet in gebruik zijn af te sluiten.

Centraal systeem: 4x KUA-3 met automatische servo-kleppen ASE-12, besturingskast M-1000 en één ventilator FS-3000 of FS-2100. Aanbevolen aantal werkplekken: FS-2100: 2-4; FS-3000: 3-6; FS-4700: 4-8; FA-6000: 6-10.

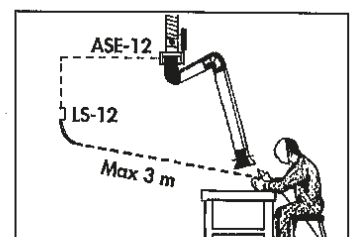


LS-12

De LS-12 is bedoeld voor gebruik in combinatie met Energiebespaarders en automatische servo-kleppen als alternatief voor de inductieve sensor. De LS-12 wordt toegepast bij lassen met gas of TIG-lassen met stromen lager dan 30 A.



De lichtsensor is gemonteerd op de afzuigarm, in de buurt van de afzuigmond. De lichtsensor kan worden aangesloten op de Energiebespaarder ES-90, die de ventilator start en stopt, of op de automatische servo-klep ASE-12 in een centraal systeem.

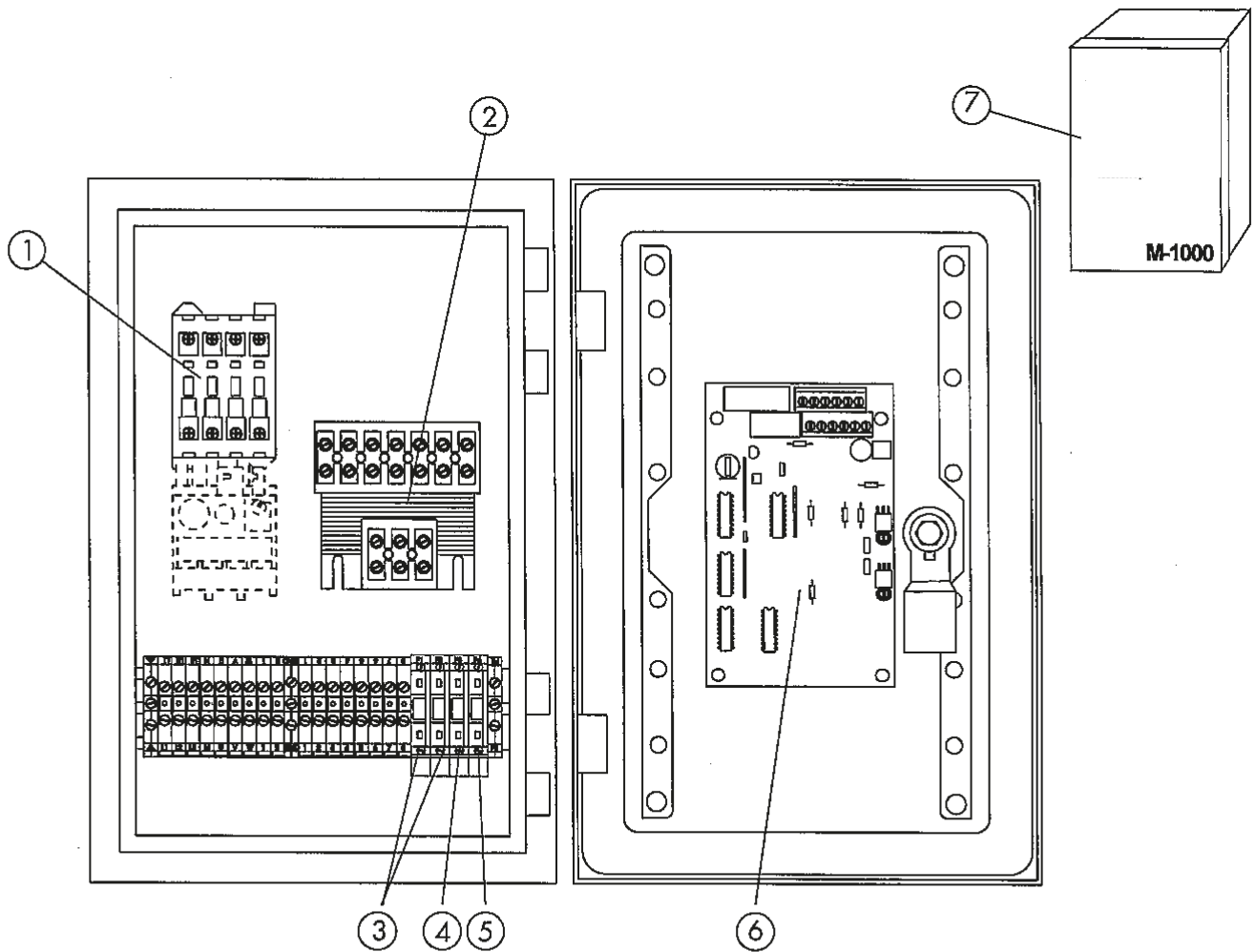


De lichtsensor LS-12 is gemonteerd aan de wand. De maximum afstand tot de werkplek bedraagt circa 3 m. In deze situatie is de sensor aangesloten op een automatische servo-klep van het type ASE-12, die het afzuigkanaal van de centrale ventilator opent en sluit. De sensor kan ook worden aangesloten op de ES-90.

ONDERDELEN-TEKENING

BESTURINGSKAST M-1000

© Copyright 1995: All rights reserved. Nothing from this publication may be reproduced, handed over, copied, or translated into other language, in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes without notice.



Art.nr	OMSCHRIJVING	Art.nr	OMSCHRIJVING	Art.nr	OMSCHRIJVING
1	Relais	4	Zekering 3,15 A	7	Behuizing
2	Transformator	5	Zekering 6,3 A		
3	Zekering 1,6 A	6	Printplaat		

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Steuereinheit
M-1000

© Copyright 2008: Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der PlymoVent reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Steuereinheit M-1000

Die Steuereinheit kann bei einem Zentralventilator mit mehreren Absaugstellen eingesetzt werden. In Verbindung mit dem PlymoVent Energiesparer oder der automatischen Absperrklappe kann somit ein Zentralventilator mit bis zu 10 Absaugstellen gesteuert werden. Sofort, wenn mit dem Schweißen begonnen wird, geht ein Impuls über die automatische Absperrklappe oder den Energiesparer zur Steuereinheit M-1000, die dann den Zentralventilator startet. Sobald keine Absaugstelle mehr in Betrieb ist, stoppt die M-1000 automatisch den Zentralventilator. Für evtl. Nachqualm kann die Nachlaufzeit auf ca. 15 Sek. eingestellt werden. Die M-1000 ist einsetzbar in Verbindung mit PlymoVent Energiesparer ES-90 oder mit PlymoVent autom. Absperrklappe ICE-LC. Anschluß: 230/400 V für Steuerung von Zentralventilator (bei ICE-LC) sowie bei Rohrsystemen mit Einzelventilatoren, ES-90 und Niederdruckventilator. Bei Betrieb mit autom. Absperrklappen ICE-LC ist 230 V Steuerspannung für ca. 10 Absperrklappen direkt über die M-1000 erhältlich. Erforderlicher Motorschutz muß separat bestellt werden.

Vorteile

- Reduzierte Energie- und Betriebskosten. Zentralventilator läuft nur in der effektiven Schweißzeit.
- Niedrigeres Geräuschniveau.
- M-1000 sorgt dafür, daß der Zentralventilator während Pausen bzw. nach Feierabend nicht unnötig in Betrieb ist, startet ihn aber direkt, wenn der Schweißvorgang wieder aufgenommen wird. Einfache Installation und niedrige Kosten.

Lieferumfang

Die Steuereinheit wird komplett mit eingebautem Schütz und Transformator geliefert. Das Schütz muss mit einem relevanten Motorschutz versehen werden (nicht inbegriffen).

Technische Daten

Einspeisung: 230/400V, 3 ~ (Schütz für einen Ventilator bis zu 4,0 kW ist eingebaut). Mit einem relevanten Motorschutz kombinieren (nicht inbegriffen).

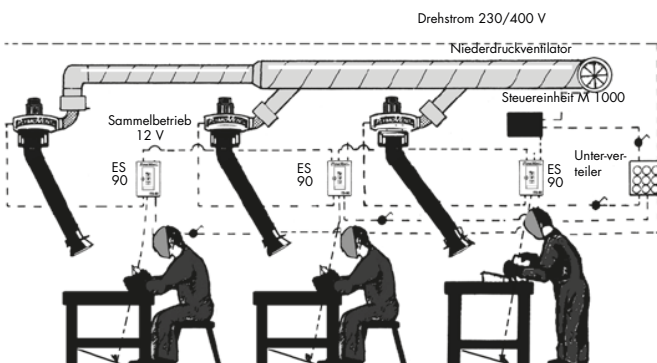
Ausgang: 400 volt 3 ~ Ausgang zum Ventilator. Funktioniert auch mit 1~ Ventilatoren. In diesem Fall mit 230 volt, 1~ einspeisen.

Automatik: Einstellbare Nachlaufzeit 7 sek. - 6 min.

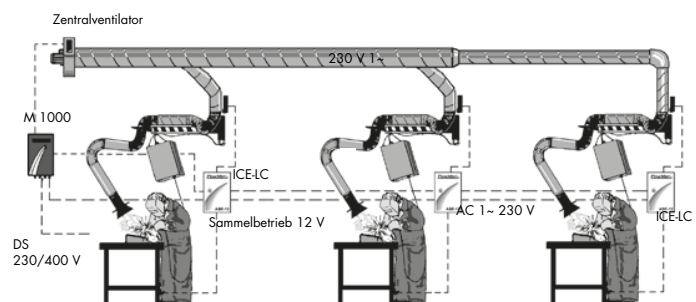
Tabelle zur Wahl des Motorschutzes für M-1000

Ventilator	Motor	kW V	Motor-schutz A	Prod.-Nr.
FUA-1300	0,37	3~400 V	0,9	MS-0.9/1.3
FUA-1301	0,37	1~230 V	3	MS-2.3/3.2
FUA-1800	0,55	3~400 V	1,3	MS-0.9/1.3
FUA-2100	0,75	3~400 V	1,75	MS-1.4/2.0
FUA-2101	0,75	1~230 V	5	MS-4.5/6.3
FUA-3000	1,1	3~400 V	2,4	MS-2.3/3.2
FUA-4700	2,2	3~400 V	4,6	MS-4.5/6.3

Montagealternativen mit Systemlösungen



Zentralsystem: 3 Stck. LM-2 mit Einzelventilatoren und Energiesparer in Verbindung mit M-1000 zur Steuerung des Niederdruckventilators.



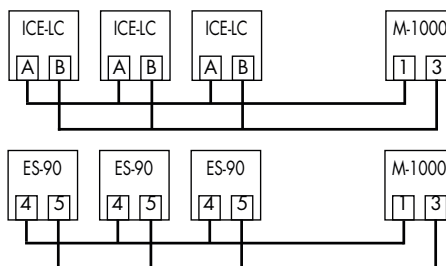
Zentralsystem: 3 Stck. KUA-3 mit automatischer Absperrklappe ICE-LC, Steuereinheit M-1000 und Zentralventilator FS-3000 oder FS-2100.

Anschluß der Zusammenschlußautomatik:

Beim Zusammenschluß mehrerer Energiesparer bzw. automatischer Abschlußklappen und der Steuereinheit wird ein Niedrigspannungskabel verwendet. Diese zusammengeschlossene Parallelschaltung wird folgendermaßen angeschlossen:

- Kasten Nr. 1 auf der Steuereinheit (M-1000) wird an Kasten Nr. 4 auf dem Energiesparer (ES-90) oder auf der automatischen Abschlußklappe angeschlossen.
- Kasten Nr. 3 auf der Steuereinheit (M-1000) wird an Kasten Nr. 5 auf dem Energiesparer (ES-90) oder auf der automatischen Abschlußklappe angeschlossen.

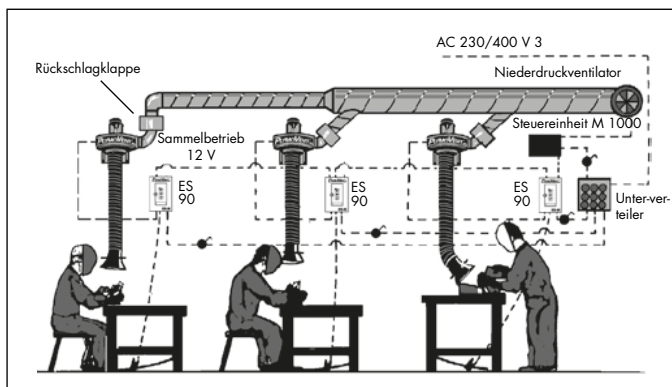
Beispiel zur Anschluß:



Ergänzende Produkte und Zubehör

ES-90

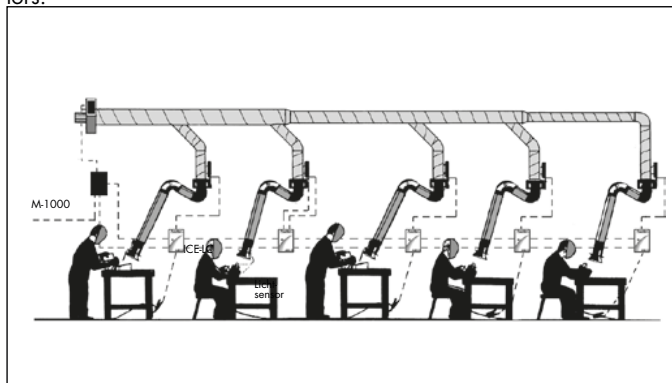
Separate Ventilatoren mit ES-90 sind eine gute Lösung, auch wenn die Absaugung an eine Sammelrohrleitung angeschlossen ist. Die Luftströmung wird durch einen Niederdruckventilator reguliert. ES-90 wird über eine Steuereinheit geschaltet, so daß der Niederdruckventilator gleichzeitig mit jedem einzelnen Ventilator startet oder stoppt. Bei solchen Anlagen sind Rückschlagklappen erforderlich. Der Vorteil bei Einzelventilatoren liegt darin, daß immer eine gleichbleibend starke Absaugung an jedem einzelnen Arm gewährleistet ist, egal wie viele gleichzeitig in Betrieb sind.



Zentralsystem: 3 Stck. LM-2 mit sep. Ventilatoren und Energiesparern ES-90, geschaltet mit M-1000 zur Steuerung des Niederdruckventilators.

ICE-LC / MD-

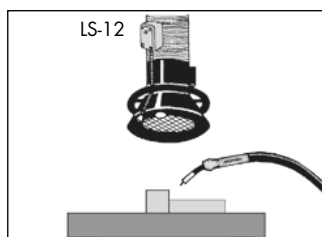
Bei Anlagen mit einem Zentralventilator kann jede Absaugstelle mit der automatischen Absperrklappe ICE-LC komplettiert werden. Über eine Fühlerzange bekommt ICE-LC einen Impuls zum öffnen und schließt erst dann, wenn der Arbeitsvorgang beendet ist. Die Steuereinheit M-1000 stoppt den Zentralventilator, wenn alle Absperrklappen geschlossen sind. Die abgesaugte Luft wird um 50% reduziert. ICE-LC ist auch eine große Hilfe, wenn man eine bestehende Absauganlage erweitern muß und eine gleiche Saugkapazität behalten will.



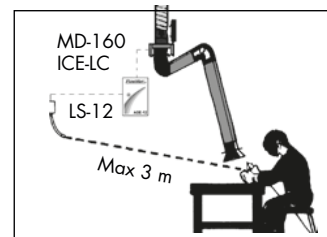
Zentralsystem: 4 Stck. KUA-3 mit autom. Absperrklappe ICE-LC Steuereinheit M-1000 und Zentralventilator FS-3000 oder FS-2100. Empfohlene Anzahl Absaugungen: FS-2100: 2-4 Stck., FS-3000: 3-6 Stck., FS-4700: 4-8 Stck., FA-6000: 6-10 Stck.

LS-12

Der Lichtsensor wird mit Energiesparer oder automatischer Absperrklappe eingesetzt und zwar alternativ zum Induktionsfühler. LS-12 verwendet man vorzugsweise beim Autogen- oder WIG-Schweißen bei Stromstärken unter 30 A.



LS-12 am Trichter eines Absauggerätes montiert und mit Energiesparer ES-90 geschaltet, der den Ventilator startet bzw. stoppt. Alt. hierzu autom. Absperrklappen bei einem Zentralsystem.



LS-12 an der Wand montiert. Max. Entfernung zum Werkstück ca. 3 m. Der Lichtsensor ist mit ICE-LC geschaltet, der den Zentralventilator startet bzw. stoppt. (Alt. hierzu ES-90).

DESCRIPTION TECHNIQUE

Unité de commande
M-1000

© Copyright 2008: Toutes les informations concernant cette documentation ne peuvent être reproduites, copiées, traduites dans un autre langage sans l'approbation de PlymoVent AB qui se réserve tous les droits de faire des modifications. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le service commercial de PlymoVent au: Tél 05 49 51 55 88, Fax 05 49 51 59 33.

Unité de commande M-1000

L'unité de commande PlymoVent convient aux installations comprenant plusieurs extracteurs reliés à un ventilateur central. En liaison avec les économiseurs d'énergie automatiques ES-90 ou les obturateurs automatiques ICE-LC, il commande le ventilateur central d'une installation constituée au maximum de 10 extracteurs. Au début de l'opération de soudage, une impulsion, via l'obturateur automatique ou l'économiseur, est transmise au M-1000 qui met en marche le ventilateur central. Le ventilateur s'arrête automatiquement lorsqu'aucun extracteur n'est utilisé. Dans le cas d'éventuelles fumées résiduelles, un post réglage de 7 s à environ 6 minutes permet de les éliminer. Un câble, une paire pour courants faibles (10-12 V), assure la liaison électrique entre l'unité de commande et les obturateurs automatiques ou entre l'unité de commande et les économiseurs d'énergie automatiques. Alimentation: 400/230 V triphasé pour la commande du ventilateur central (à partir des ICE-LC) ou pour la commande du ventilateur de conduite principale à partir des ventilateurs indépendants et des ES-90. Une protection thermique du moteur du ventilateur central est exigée (non comprise).

Avantages

- Réduit les coûts de fonctionnement et d'énergie - le ventilateur central est en service seulement pendant la durée effective de soudage.
- Diminue le niveau de nuisances sonores.
- Met en marche automatiquement le ventilateur central au début des opérations de travail à l'un des postes.
- Arrête automatiquement le ventilateur central durant les pauses et à la fin des journées de travail.
- Installation simple et faible coût.

Livraison

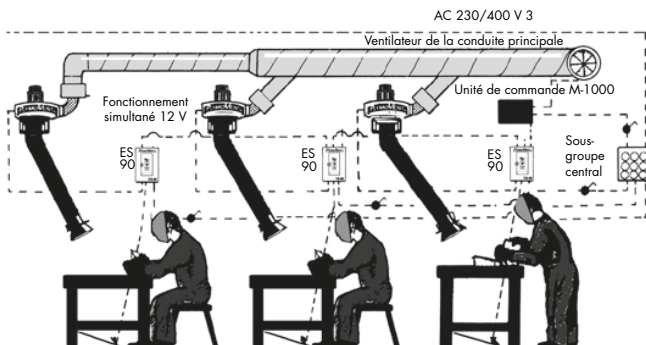
Complet et prêt pour raccordement.

Données techniques

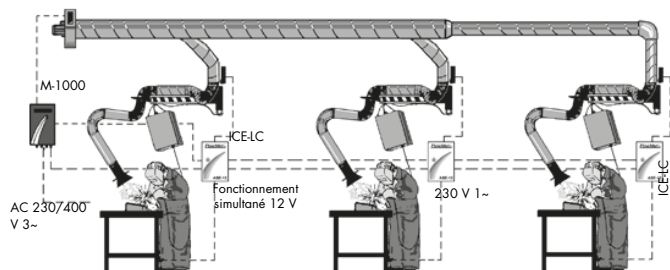
Tableau pour le choix de la protection électrique du moteur relié au M-1000

Ventilateur	Moteur kW	V	Protection de moteur	Prod. N°.
FUA-1300	0,37	3~400 V	0,9	MS-0.9/1.3
FUA-1301	0,37	1~230 V	3	MS-2.3/3.2
FUA-1800	0,55	3~400 V	1,3	MS-0.9/1.3
FUA-2100	0,75	3~400 V	1,75	MS-1.4/2.0
FUA-2101	0,75	1~230 V	5	MS-4.5/6.3
FUA-3000	1,1	3~400 V	2,4	MS-2.3/3.2
FUA-4700	2,2	3~400 V	4,6	MS-4.5/6.3

Possibilités de montage



Système central: 3 équipements LM-2 avec ventilateurs indépendants et économiseurs d'énergie automatiques reliés à l'unité de commande M-1000 pour fonctionnement simultané avec ventilateur de conduite principale.

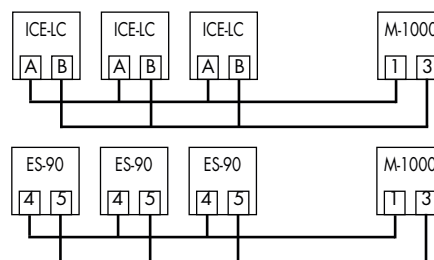


Système central: 3 équipements KUA-3 avec obturateurs automatiques ICE-LC, unité de commande M-1000 et ventilateur commun FS-3000 ou FS-2100.

Branchement parallèle

Lorsque plusieurs économiseurs d'énergie ou obturateurs sont raccordés à une unité de contrôle, un câble faible tension est utilisé. Ces deux fils du circuit sont branchés de la façon suivante:

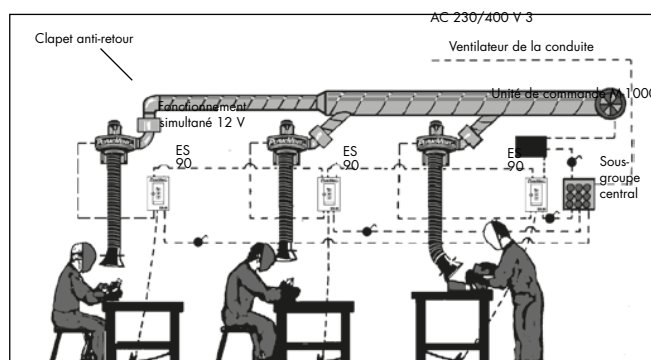
- Le repère 1 de l'unité de commande (M-1000) est connecté au repère 4 des économiseurs (ES-90) et/ou à l'obturateur (ICE-LC).
- Le repère 3 de l'unité de commande (M-1000) est connecté au repère 5 des économiseurs (ES-90) et/ou à l'obturateur (ICE-LC).



Produits complémentaires et accessoires

ES-90

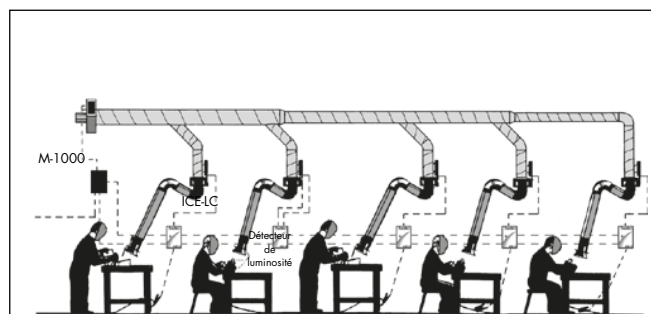
Les ventilateurs et les économiseurs indépendants constituent également une solution satisfaisante lorsque les extracteurs sont reliés à une conduite principale. Le flux d'air dans la conduite est alors obtenu par un ventilateur basse pression (ventilateur de la conduite principale). Les économiseurs d'énergie automatiques sont raccordés en série à une unité de commande qui met en marche et arrête simultanément le ventilateur de la conduite principale et les ventilateurs d'extraction. L'installation doit avoir un clapet anti-retour pour chaque section d'aspiration. L'avantage présenté par les ventilateurs indépendants est l'obtention d'une aspiration régulière et puissante dans chaque bras d'extraction, indépendamment du nombre d'extracteurs en service simultanément.



Système central: 3 équipements LM-2 avec ventilateurs et économiseurs indépendants, reliés à l'unité de commande M-1000 pour fonctionnement simultané avec ventilateur de conduite principale.

ICE-LC/MD

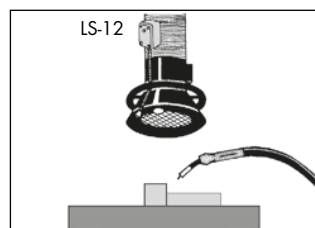
Pour les installations avec ventilateur central, chaque extracteur peut être équipé d'un obturateur à commande motorisée (ICE-LC) qui s'ouvre et se ferme selon l'intensité du travail, indépendamment pour chaque section. L'unité de commande M-1000 arrête le ventilateur central lorsque tous les obturateurs sont en position fermée. Le volume d'air aspiré est réduit d'au moins 50 %. ICE-LC est l'équipement complémentaire idéal pour conserver la puissance d'aspiration dans chaque section lorsque des sections d'extraction supplémentaires sont rapportées à l'installation existante.



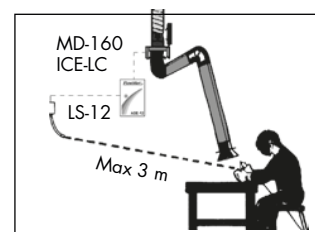
Système central: 5 équipements KUA-3 avec obturateur automatique ICE-LC, unité de commande M-1000 et ventilateur central FS-3000 ou FS-2100. Nombre de postes recommandés- FS-2100: 2 à 4 postes, FS-3000: 3 à 6 postes, FS-4700: 4 à 8 postes, FA-6000: 6 à 10 postes.

LS-12

LS-12 est prévu pour être utilisé avec les économiseurs d'énergie et les obturateurs automatiques en complément du détecteur inductif. LS-12 est utilisé avantageusement dans le cas du soudage au chalumeau ou du soudage TIG avec des intensités inférieures à 30 A.



Le détecteur de luminosité est monté près de la buse de l'extracteur de fumées. Il est dans ce cas relié à l'économiseur d'énergie automatique ES-90-005 qui met en marche et arrête le ventilateur.



Le détecteur de luminosité est monté au mur. La distance maximale au poste de travail est d'environ 3 m. Le détecteur de luminosité est dans ce cas relié à l'obturateur automatique ICE-LC à l'ES-90 qui autorise ou empêche le passage de l'air provenant du ventilateur central.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Unidad de control
M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

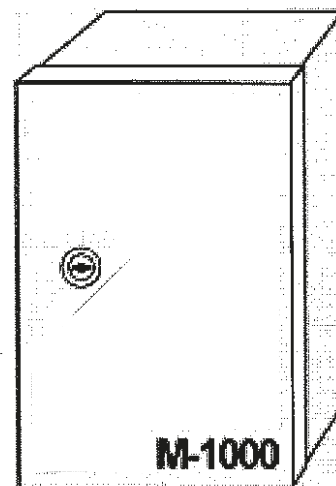
Unidad de control M-1000

La unidad de control M-1000 de PlymoVent, está destinada para el uso en sistemas con un ventilador central conectado a varios extractores. Junto al Economizador de Energía ES-90 o a la Apertura Automática ASE-12 de PlymoVent, controlan el ventilador central de un sistema con un máximo de 10 extractores. Tan pronto como la soldadura comienza, una señal es enviada a través de la apertura automática o del economizador de energía hacia el M-1000, y éste a su vez arranca el ventilador central.

El ventilador se detiene automáticamente cuando no se utiliza ningún extractor. Eventualmente para extraer humos residuales hay un equipo para desconexión posterior ajustable entre 7 segundos y 6 minutos. Un cable bifilar de bajo voltaje, (10 - 12 V.) conecta entre sí la unidad eléctrica de control con la apertura automática o el economizador de energía.

Alimentación: 230/400 V., 3 fases para el control del ventilador central (cuando se usa el ASE-12) o del ventilador de tubería (cuando se usan ventiladores individuales y el ES-90).

Se requiere un disyuntor de sobreintensidad apropiado para el ventilador central (no está incluido).



Suministro

El M-1000 se suministra completo con interruptor automático y transformador incorporados.

El interruptor automático deberá estar provisto de un disyuntor de sobrecarga (no está incluido).

Ventajas

- Reduce los costes de energía y de operación - El ventilador central funciona sólo en el momento de efectuarse la soldadura.
- Disminuye el ruido.

- Arranca automáticamente el ventilador central cuando se comienza a operar en algún puesto de trabajo.
- Para automáticamente el ventilador central durante los descansos y al finalizar la jornada.
- Instalación sencilla - bajo coste inicial.

Datos técnicos

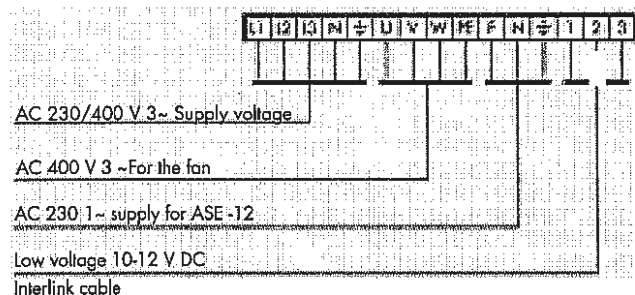
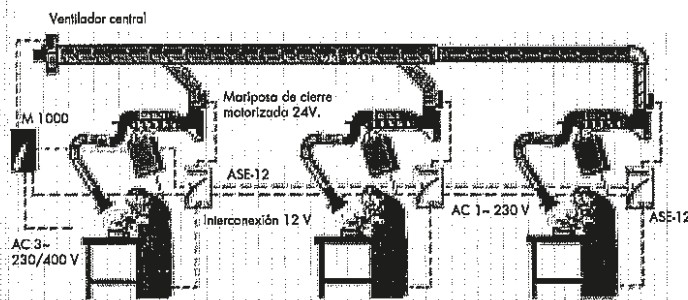
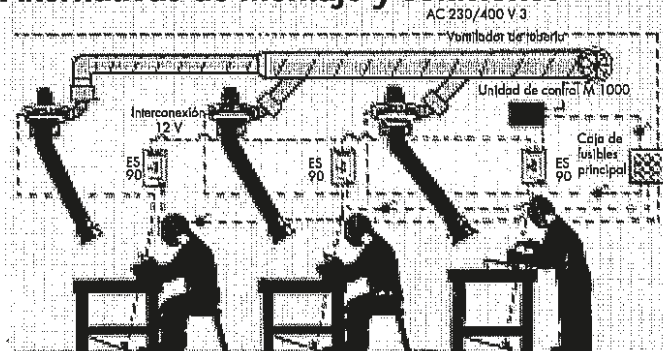


Tabla para elección de disyuntores de sobrecarga destinados al M-1000

Ventilador	Motor kW V	Disyuntor de sobrecarga	Modelo N°:
FUA-1300	0,37 kW 3~ 400 V	0,6 - 1,0	MS-0610
FUA-1301	0,37 kW 1~ 230 V	2,2 - 3,1	MS-2231
FUA-1800	0,55 kW 3~ 400 V	1,0 - 1,4	MS-1014
FUA-2100	0,75 kW 3~ 400 V	1,7 - 2,4	MS-1724
FUA-2101	0,75 kW 1~ 230 V	4,5 - 6,5	MS-4665
FS-3000	1,1 kW 3~ 400 V	2,2 - 3,1	MS-2231
FS-4700	2,2 kW 3~ 400 V	4,5 - 6,5	MS-4665
FA-6000	4,0 kW 3~ 400 V	7,5 - 11,0	MS-7511

Alternativas de montaje y soluciones



Sistema central: 3 x IM-2 con ventiladores individuales y economizador de energía conectados a la unidad de control M-1000 para control del ventilador de tubería.

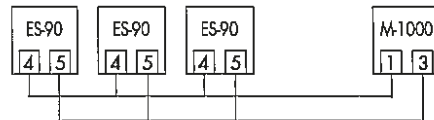
Ventilador central FS-3000 con 3 x FM-1520 equipados con el ASE-12.

Interconexión automática

Al funcionar combinadamente un número determinado de economizadores de energía o de aperturas automáticas, con la unidad de control, la conexión entre estos es llevada a cabo mediante un cable de bajo voltaje. Esta unión en circuito bifilar se conecta de la siguiente manera:

- El contacto número 1 de la unidad de control (M-1000) se conecta al contacto número 4 del economizador de energía (ES-90) o a la apertura automática (ASE-12).
- El contacto número 3 de la unidad de control (M-1000) se conecta al contacto número 5 del economizador de energía (ES-90) o a la apertura automática (ASE-12).

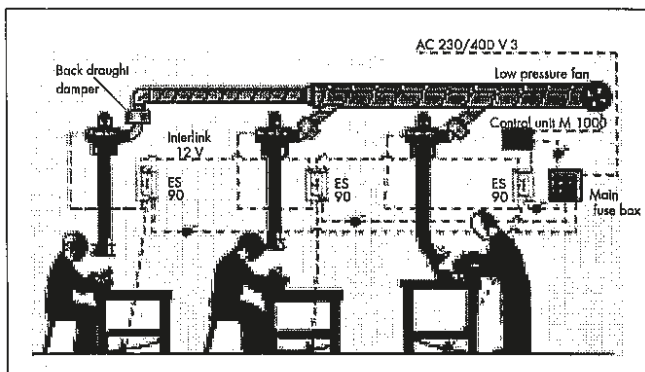
EJEMPLO DE CONEXIONES:



Productos complementarios y accesorios

ES-90

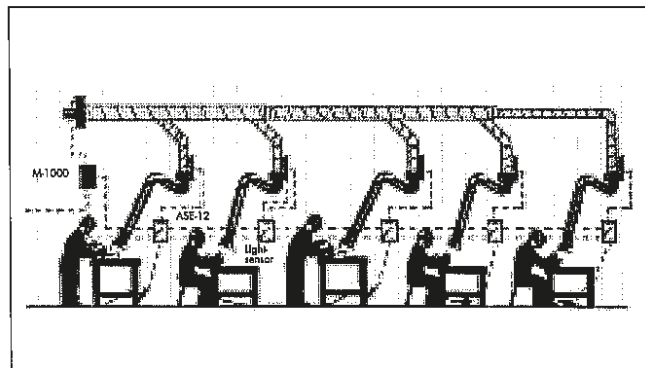
Ventiladores independientes y economizadores de energía son una buena solución, aún si se conectan los extractores a la tubería central. La dirección del flujo de aire es determinada entonces por un ventilador central de baja presión. El economizador de energía está conectado en serie a la unidad de control M-1000, la cual arranca y para al mismo tiempo el ventilador central y los ventiladores de los extractores individuales. El sistema requiere mariposas de tiro invertido en cada brazo de extracción. La ventaja que se logra con ventiladores individuales es que siempre se está seguro que se obtendrá una tasa de extracción potente y uniforme en cada extractor, independientemente de cuántos estén en funcionamiento al mismo tiempo.



Sistema central: 3 x LM-2 con ventiladores individuales y economizadores de energía, conectados a la unidad de control M-1000 para control del ventilador de tubería.

ASE-12

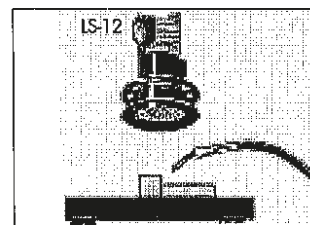
En sistemas con un ventilador central, cada extractor puede ser equipado con una apertura automática (ASE-12). Estas abren y cierran en forma individual y automáticamente cada vez que un puesto de trabajo comienza una labor o se detiene. La unidad de control (M-1000) detiene al ventilador central cuando todas las aperturas automáticas se encuentran cerradas. En estos casos el volumen de aire extraído puede ser reducido en más del 50%. El ASE-12 es un excelente complemento para mantener el poder de extracción en los extractores individuales cuando se amplía el sistema con un número suplementario de estos.



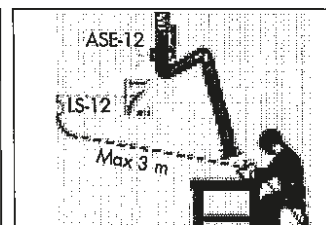
Sistema central: 5 x KUA-3 con apertura automática ASE-12, unidad de control M-1000 y ventilador en común FS-3000 ó FS-2100. Número recomendado de puestos de trabajo: FS-2100: 2-3, FS-3000: 3-6, FS-4700: 4-8, FA-6000: 6-10.

LS-12

El LS-12 está destinado para usarse con el economizador de energía y la apertura automática como una alternativa al sensor inductivo. Este sensor de luz es usado cuando se suelda con amperajes inferiores a 30 A., ya sea con soldadura de gas o TIG.



El sensor de luz está montado en el extractor cerca de la campana. Éste puede estar conectado al economizador de energía ES-90 (el cual arranca y para el ventilador) o también puede conectarse a la apertura automática ASE-12 en un sistema central.

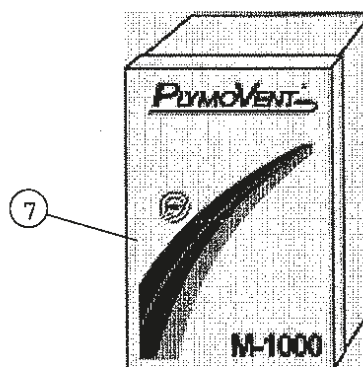
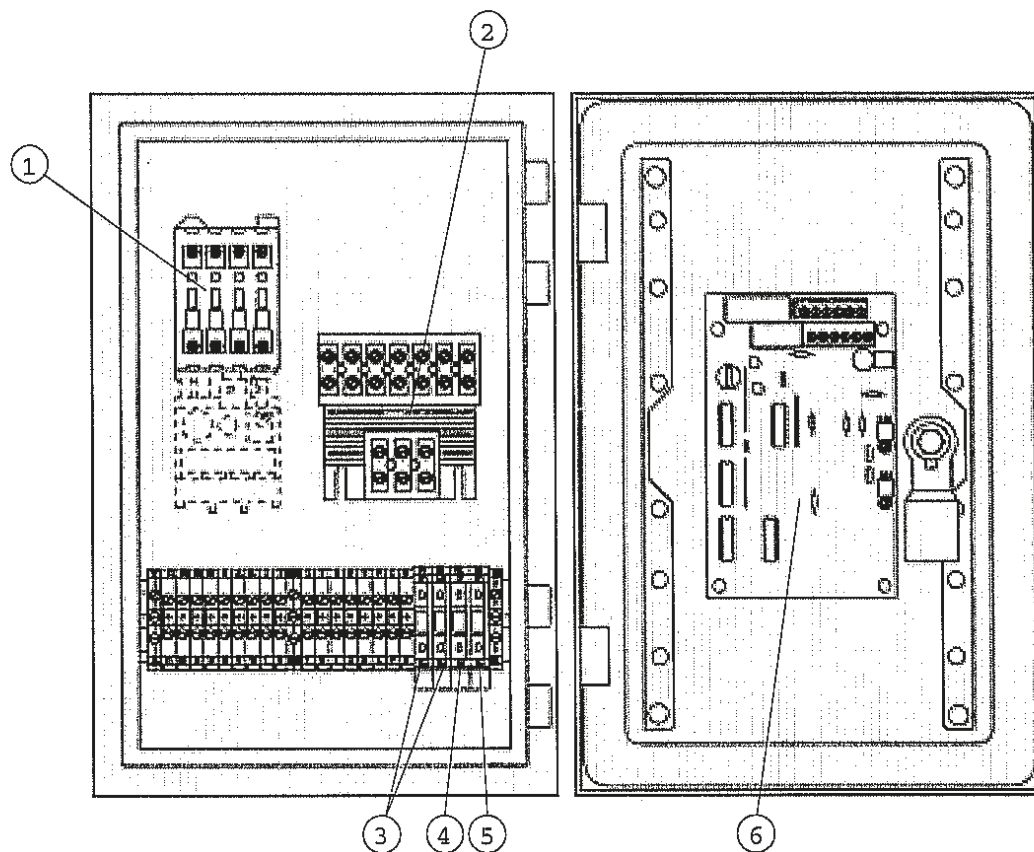


El sensor de luz LS-12 montado en la pared. La distancia máxima a la pieza de soldar será de aprox. 3 m. El sensor de luz está conectado a la apertura automática ASE-12 la cual abre y cierra el flujo de aire de la tubería hacia el ventilador central. También puede ser conectado a el ES-90.

PLANO DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO

UNIDAD DE CONTROL
M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.



Ref.	DESCRIPCIÓN
1	Interruptor automático
2	Transformador
3	Fusible 1,6A
4	Fusible 3,15A
5	Fusible 6,3A
6	Tarjeta de circuitos impresos
7	Caja de mando

Al encargar piezas de recambio indique siempre:

- Modelo Ref. (ver rótulo)
- Artículo No. (ver rótulo)
- Lote No. (ver rótulo)
- No. de posición de la pieza de recambio y descripción (ver ilustración de las piezas de rec.)
- Cantidad

Ejemplo: M-1000, 5101-1011, 00032, 6, Tarjeta de circuitos impresos, 1 pa

DESCRIZIONE TECNICA

© Copyright 1995

Unità di comando M-1000

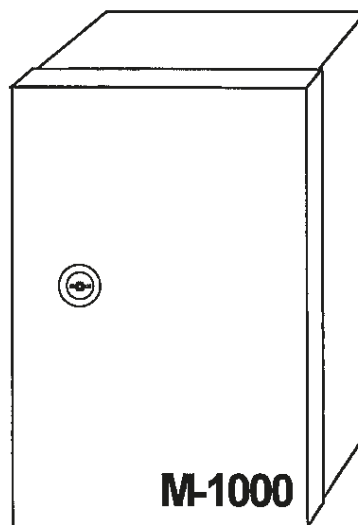
L'unità di comando PlymoVent M-1000 è adatta all'uso negli impianti in cui più aspiratori sono collegati ad un unico ventilatore estrattore centralizzato. Insieme ai salva-energia della PlymoVent ES-90 o alle serrande automatiche ASE-12 esso comanda il ventilatore centrale in un sistema con un massimo di 10 aspiratori. Non appena si inizia una saldatura, viene inviato un segnale dalla serranda automatica o dal salva-energia al M-1000. Questo a sua volta fa partire il ventilatore aspirante centrale. Il ventilatore si ferma automaticamente quando nessuna aspirazione è in uso. Per eliminare anche i fumi residui, c'è una possibilità di arresto ritardato che può essere regolata da 7 secondi a 6 minuti. Un cavo a 2 conduttori a bassa tensione (10-12 V) collega l'unità di comando elettrica con le serrande automatiche o i salva-energia. Alimentazione trifase 400 V o monofase 230 V per il comando di un ventilatore centrale di aspirazione (quando si usa ASE-12) o un ventilatore a bassa pressione (quando si usano ventilatori separati e l'ES-90). La relativa protezione di sovraccarico motore per il ventilatore centrale di aspirazione è necessaria (ma non compresa).

Fornitura

Li unità M-1000 viene consegnata completa e pronta per il collegamento.

Vantaggi

- * Costi operativi ridotti - il ventilatore centralizzato gira soltanto durante gli effettivi tempi di saldatura.
- * Minore rumorosità.
- * Avvio/arresto del ventilatore completamente automatici all'inizio/fine del lavoro su qualsiasi posto di lavoro.
- * Ferma il ventilatore automaticamente durante le pause ed alla fine della giornata di lavoro.
- * Installazione semplice - basso costo iniziale.



Dati Tecnici

Schema di cablaggio

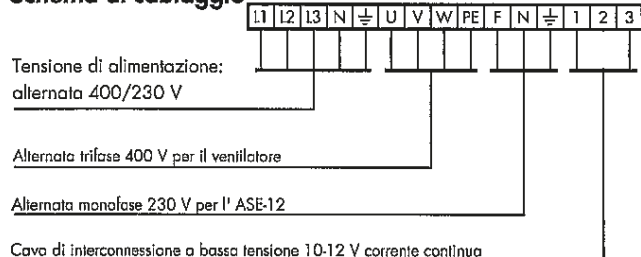
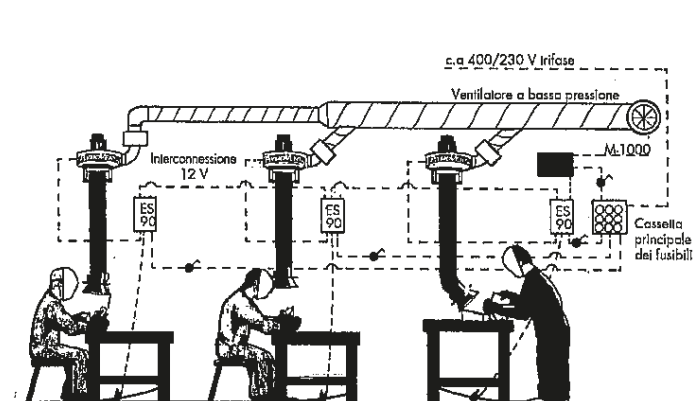


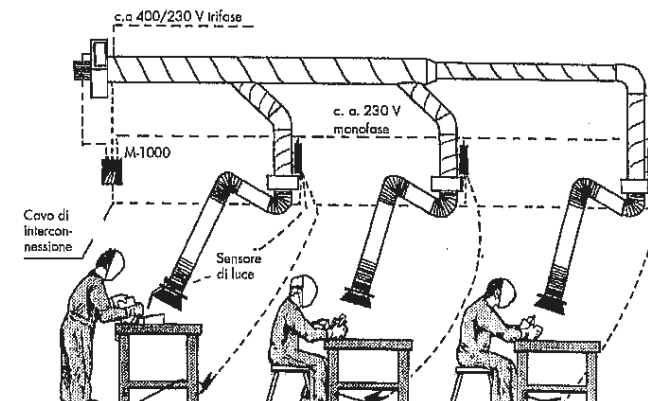
Tabella per la scelta del salvamotore per li unità M-1000

Ventilatore	Motore kW V	Sovraccarico motore(A)	Modello
FUA-1300	0,37 3-fase 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-1301	0,37 1-fase 230V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-1800	0,55 3-fase 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-2100	0,75 3-fase 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-2101	0,75 1-fase 230V	4,00-6,5A	MS-4065
FS-3000	1,1 3-fase 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FS-4700	2,2 3-fase 400V	4,00-6,5A	MS-4065
FA-6000	4,0 3-fase 400V	5,2-7,5A	MS-5275

Alternative possibili d' installazione



Sistema centralizzato: 3 bracci aspiranti LM-2 con ventilatori singoli e salva-energia, collegati all'unità di comando M-1000 per il comando del ventilatore a bassa pressione.



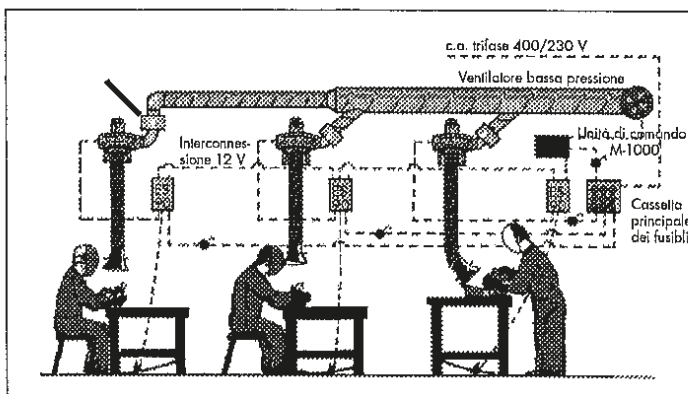
Sistema centralizzato: 3 bracci aspiranti KUA-3 con serrande automatiche ASE-12, unità di comando M-1000 ed un ventilatore centralizzato FS-3000.

Soluzioni alternative

ES-90

I salva-energia ES-90 rappresentano buone soluzioni se si desidera collegare semplicemente i ventilatori separati ad una canalizzazione centrale. La depressione del sistema è garantita in tal caso da un ventilatore centralizzato a bassa pressione. I salva-energia sono collegati in serie all'unità di comando M-1000 che avvia/arresta il ventilatore a bassa pressione nello stesso momento in cui i ventilatori aspiranti vengono avviati/fermati. Il sistema richiede anche serrande anti-riforno su ciascuna derivazione per prevenire flussi di ritorno nei bracci non in uso. Il vantaggio dei ventilatori separati è che si è sempre sicuri di ottenere un' aliquota di aspirazione forte ed uniforme in ciascun aspiratore, indipendentemente dal numero di essi contemporaneamente funzionanti.

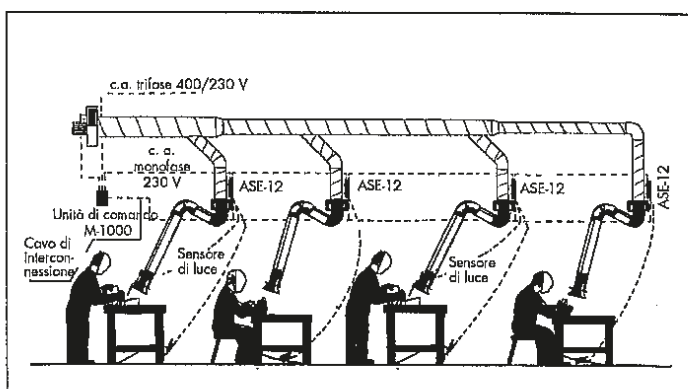
Sistema centralizzato: 3 elementi LM-2 con ventilatori individuali e salva-energia ES-90, collegati all' unità M-1000 per il comando del ventilatore a bassa pressione.



ASE-12

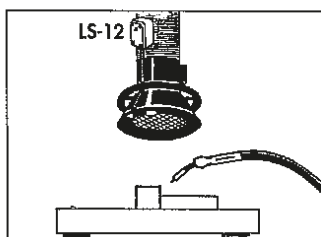
In un sistema con ventilatore centralizzato, ciascun braccio aspirante può essere dotato di una serranda automatica (ASE-12). Queste aprono e chiudono automaticamente ogni qualvolta un posto di lavoro si avvia e si arresta. L' unità di comando M-1000 arresta il ventilatore aspirante centrale quando tutte le serrande automatiche sono chiuse. I volumi di aria estratti possono, in questo modo, essere ridotti di più del 50 %. L' ASE-12 rappresenta un' ottima aggiunta per impianti esistenti. Quando infatti vengono aggiunti altri bracci viene garantita la stessa quantità in aspirazione a ciascuna cappa con la chiusura dei bracci inutilizzati.

Sistema centralizzato: 4 bracci aspiranti KUA-3 con serrande automatiche ASE-12, unità di comando M-1000 ed un ventilatore FS-3000 o FS-2100. Numero consigliato di posti di lavoro: FS-2100: 2-4; FS-3000: 3-6; FS-4700: 4-8; FA-6000: 6-10.

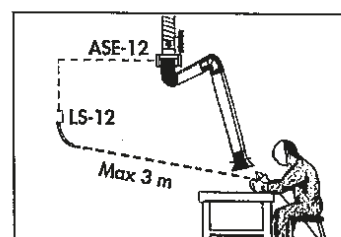


LS-12

Il sensore LS-12 è concepito per l' uso con i salva-energia e le serrande automatiche come alternativa ai sensori a induzione. Il sensore LS-12 va usato con sistemi di saldatura a gas o TIG (cioè ossiacetilenica o con elettrodi di tungsteno) con correnti inferiori a 30 A.



Il sensore di luce viene montato sull' aspiratore vicino alla bocchetta. Esso è collegato al salva-energia ES-90 che a sua volta arresta ed avvia il ventilatore o, in un sistema centralizzato, è collegato alle serrande automatiche ASE-12.

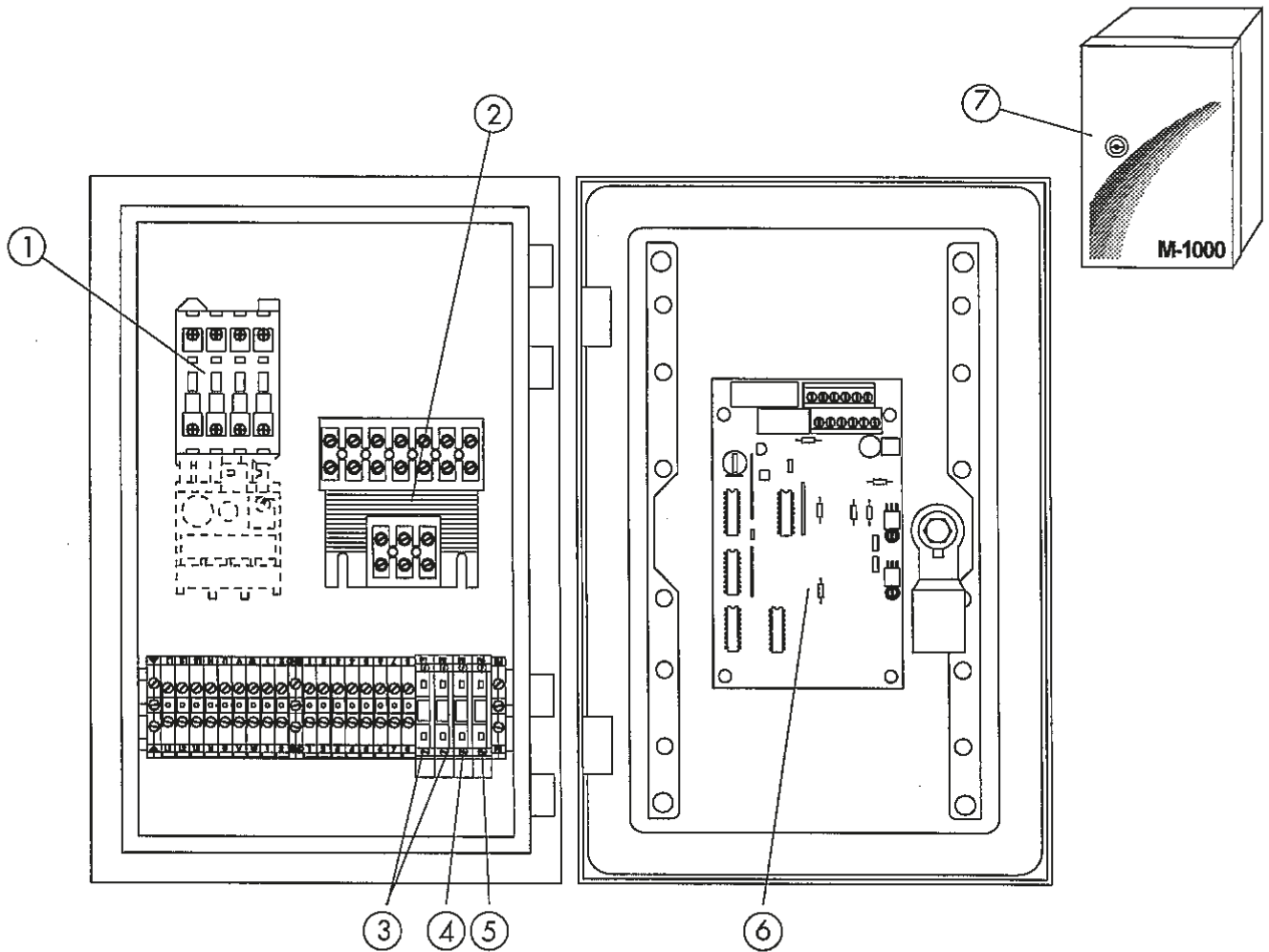


Il sensore di luce LS-12 montato a parete. La massima distanza dal posto di lavoro è circa 3 m. Il sensore mostrato qui è collegato ad una serranda automatica ASE-12, che a sua volta apre e chiude l' aspirazione del ventilatore centrale. Può anche essere collegata allo ES-90.

DISEGNO DELLE PARTI DI RICAMBIO

UNITA' DI COMANDO M-1000

© Copyright 1995: All rights reserved. Nothing from this publication may be reproduced, handed over, copied, or translated into other language, in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes without notice.



Art. n.°	DESCRIZIONE	Art. n.°	DESCRIZIONE	Art. n.°	DESCRIZIONE
1	Contattore	4	Fusibile da 3,15 A	7	Armadio
2	Trasformatore	5	Fusibile da 6,3 A		
3	Fusibile da 1,6 A	6	Scheda circuito stampato		

Styreenhed M-1000

PlymoVent styreenhed M-1000 for anlæg hvor flere punktudsug er koblet til central ventilator. Sammen med PlymoVent energiautomater ES-90 eller automatspjæld ASE-12 styrer den centralventilatoren i systemer med op til 10 punktudsug. Ved påbegyndt svejsning går en impuls via automatspjældet eller energiautomaten til M-1000, som starter centralventilatoren. Ventilatoren stopper automatisk når intet punktudsug anvendes. For eventuel efterrøg findes en efterløbstid på ca. 10 sek. En to-ledet svagstrømsledning, (10-12V) sammenkobler elektrisk styreenhed med automatspjæld eller energiautomater.

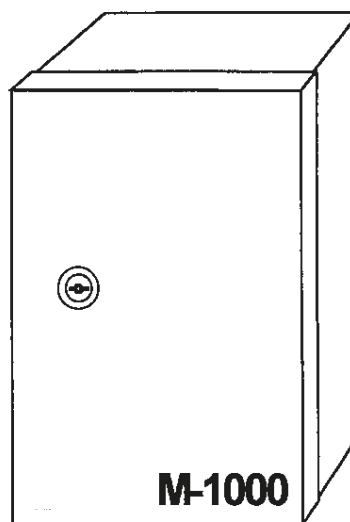
Forsyning: 400/230 V, 3-fase for styring af centralventilator (ved ASE-12) eller for styring af kanalventilator og ES-90. Relevant motorværn til centralventilator kræves (indgår ikke).

Leveres

Komplet og færdig for tilslutning.

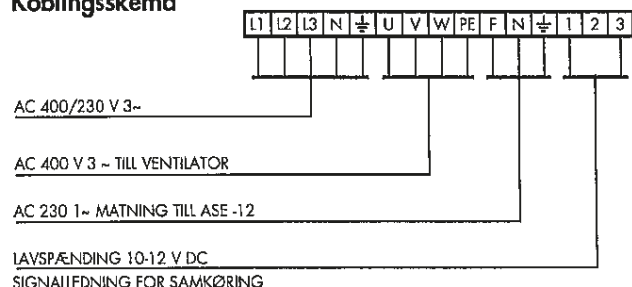
Fordele

- Sænker energi- og driftsomkostninger - Centralventilatoren arbejder kun under effektiv svejsetid.
- Reducerer lydniveau.
- Starter automatisk centralventilator når arbejde påbegyndes.
- Stopper automatisk centralventilator ved pauser og ved endt arbejdsdag.
- Enkel installation - billig



Tekniske data

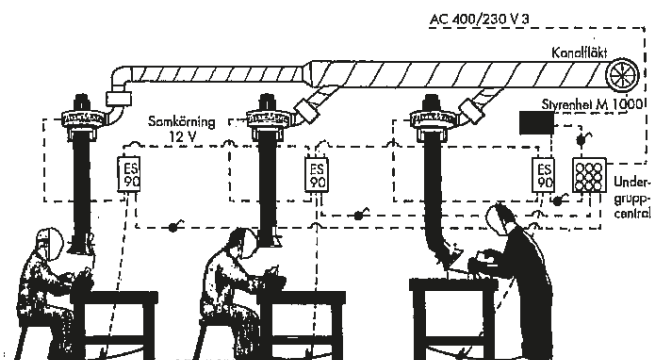
Koblingsskema



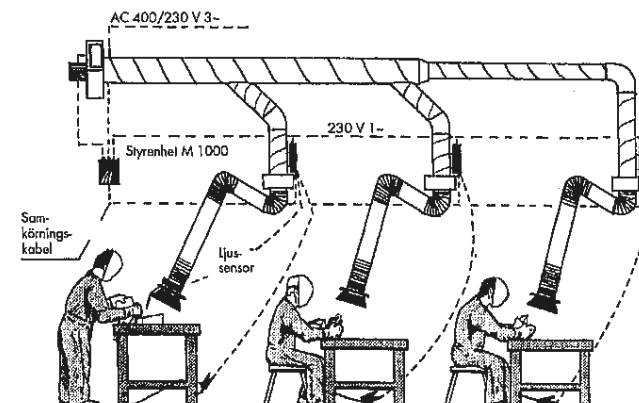
Tablet for valg af motorværn for M-1000

Ventilator	Motor kW V	Motorværn	Best nr
FUA-1300	0,37 3-fas 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-1301	0,37 1-fas 230V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-1800	0,55 3-fas 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-2100	0,75 3-fas 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-2101	0,75 1-fas 230V	4,00-6,5A	MS-4065
FS-3000	1,1 3-fas 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FS-4700	2,2 3-fas 400V	4,00-6,5A	MS-4065
FA-6000	4,0 3-fas 400V	5,2-7,5A	MS-5275

Monteringsalternativ med systemløsninger



Centralsystem: 3 stk. LM-2 med separat ventilator og energiautomater, koblet til styreenhed M-1000 for samkøring med kanalventilator.



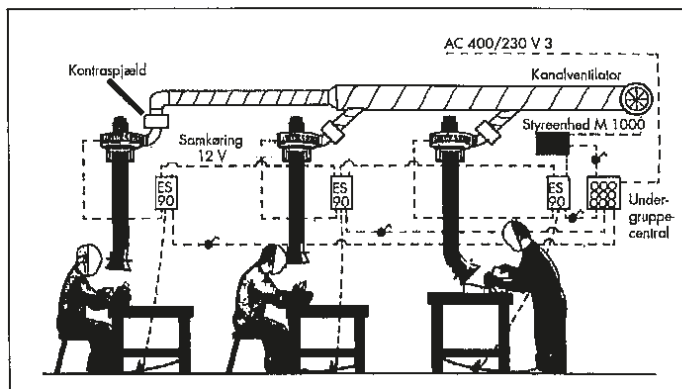
Centralsystem: 3 stk. KUA-3 med automatspjæld, styreenhed M-1000 og fælles ventilator FS-2100, eller FS-3000.

Supplerende produkter og tilbehør

ES-90

Separat ventilator og energiautomater er en god løsning hvis man ønsker at tilslutte udsugningen til central ventilationskanal. Luftretningen bestemmes da af en lavtryksventilator (kanalventilator). Energiautomaterne seriekobles til styreenhed som starter og stopper kanalventilatoren samtidig med punktudsugningsventilatorerne. Anlægget kræver kontraspjæld på hvert punktudsug. Fordelen med separat ventilator er at man altid er sikker på at opnå et jævnt, stærkt udsug i hver enkelt punktudsug, uanset hvor mange punktudsug der er i anvendelse samtidigt.

Centralsystem: 3 stk. LM-2 med separat ventilator og energiautomater, koblet til styreenhed M-1000 for samkøring med kanalventilator.



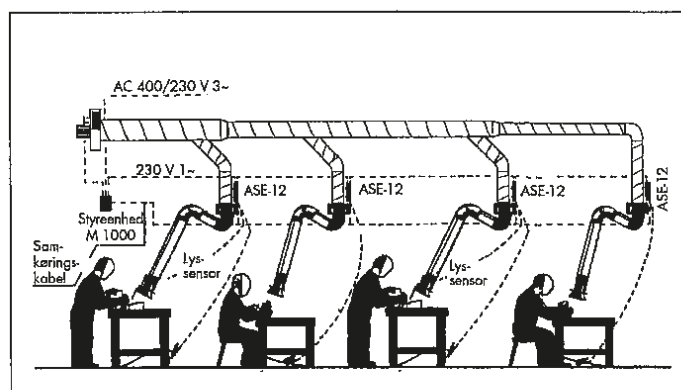
ASE-12

I anlæg med centralventilator kan hvert punktudsug udrustes med ASE-12 automatisk motordrevet spjæld, som åbner og lukker individuelt ved hver plads beroende på arbejdets intensitet.

Styreenhed (M-1000) stopper centralventilatoren når alle spjæld er deaktiveret. Den udsugede luftmængde pr. arbejdsdag reduceres med mindst 50 %.

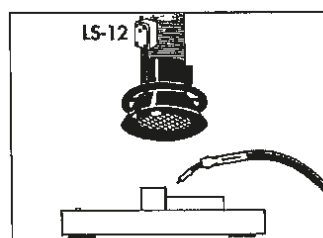
ASE-12 er et udemærket supplement til at bibeholde sugkraften i de enkelte punktudsug når anlæg udbygges med yderligere punktudsug.

Centralsystem: 4 stk. KUA-3 med automatspjæld, styreenhed M-1000 og fælles ventilator FS-2100, FS-3000 eller FS-4700.
Rek. antal pladser - FS-2100: 2-3 stk., FS-3000: 3-4 stk., FS-4700: 3-6 stk.

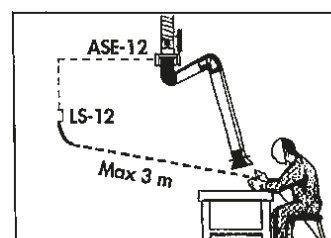


LS-12

LS-12 anvendes til energiautomater og automatspjæld supplement for induktivfølsomme afbrydertang. LS-12 anvendes med fordel ved gassvejsning eller TIG-svejsning med strømstyrker under 30 A.



Lyssensor monteret på svejseud-sugget nær sugetrugten. Her koblet til energiautomat ES-90-005 som starter og stopper ventilator.

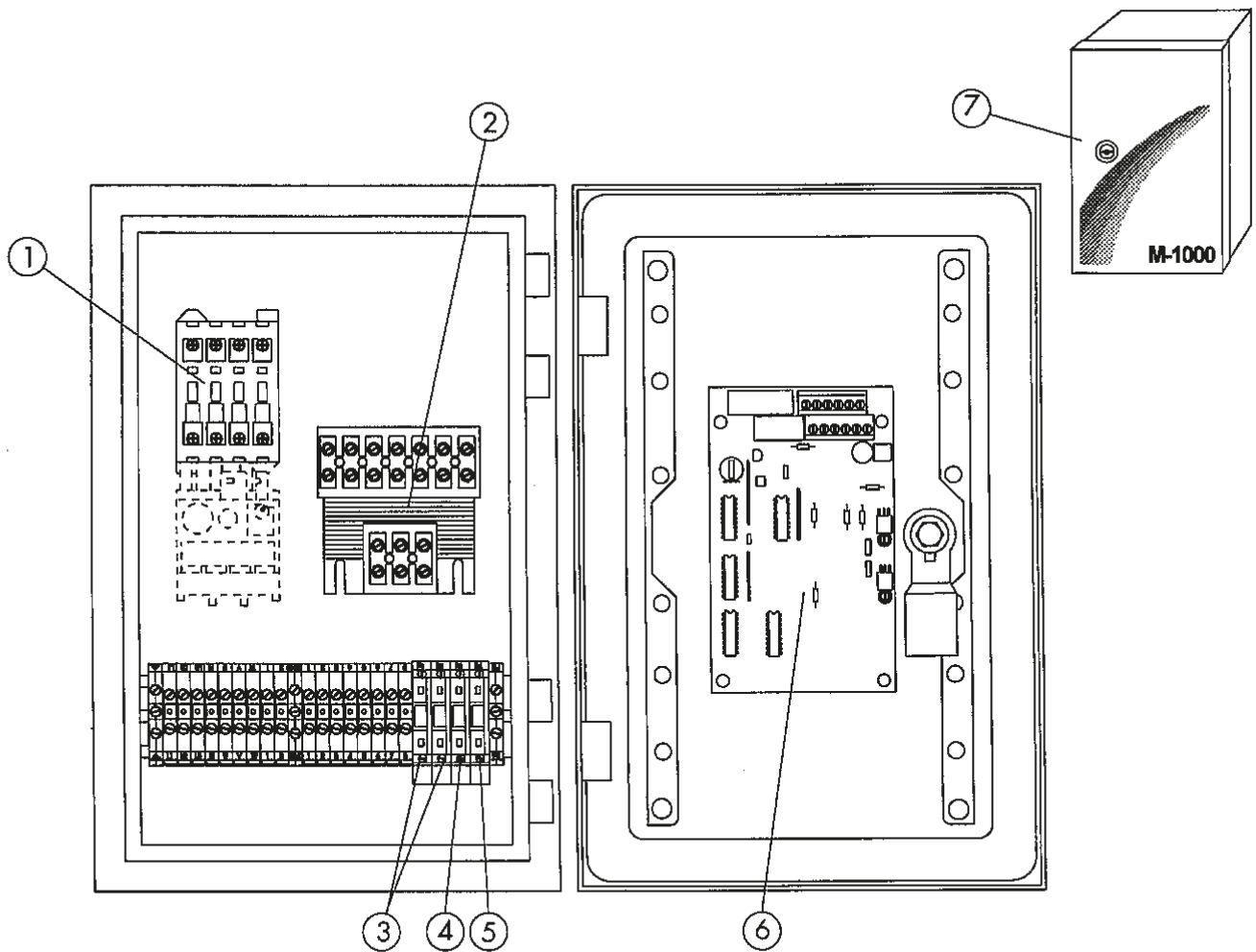


Lyssensor monteret på væg. Maxi-mal afstand til arbejdssted er ca. 3 m. Lyssensoren er her koblet til automatspjæld ASE-12 som åbner/lukker for udsugget fra den centrale ventilator.

RESERVEDELSTEGNING

STYEEHED M-1000

© Copyright 1995: All rights reserved. Nothing from this publication may be reproduced, handed over, copied, or translated into other language, in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes without notice.



Art. nr.	BESKRIVELSE
1	Kontaktor
2	Transformator
3	Sikring 1,6 A
4	Sikring 3,15 A
5	Sikring 6,3 A
6	Printkort
7	Styreboks

TEKNISK BESKRIVNING

Styrenhet M-1000

© Copyright 2008 Alla rättigheter förbehålles. Inget ur denna trycksak får reproduceras, överlätas, kopieras eller översättas, i någon form eller med några medel utan skriftligt godkännande av PlymoVent AB. PlymoVent AB förbehåller sig rätten till konstruktionsändringar.

Styrenhet M-1000

PlymoVent Styrenhet M-1000 är anpassad för anläggningar där flera punktutsug är kopplade till en central fläkt. Tillsammans med PlymoVent Energiautomater ES-90 eller Automatspjäll ICE-LC/MD- styr den centralfläkten i system med upp till 10 punktutsug. Vid påbörjad svetsning går en impuls via automatspjället eller energiautomaten till M-1000, som startar centralfläkten. Fläkten stoppar automatiskt när inget utsug används. För eventuell efterrök finns en efterloppstid på 7 sek - 6 min. En tvåledad svagströmskabel, (10-12 V) sammankopplar elektriskt styrenheten med automatspjällen eller energiautomaterna. Matning: 230/400 V, 3-fas för styrning av centralfläkt eller för styrning av kanalfläkt vid separata fläktar och ES-90. Relevant motorskydd till centralfläkt krävs (ingår ej).

Leverans

Styrenheten levereras komplett med inbyggd kontaktor och transformator. Kontaktorn ska förses med relevant motorskydd (ingår ej).

Fördelar

- Sänker energi- och driftskostnaderna – centralfläkten arbetar endast under effektiv svetstid.
- Minskar bullernivån.
- Startar automatiskt centralfläkt när arbete påbörjas vid någon arbetsplats.
- Stoppar automatiskt centralfläkt vid raster och arbetsdagens slut.
- Enkel installation – låg kostnad.

Tekniska data

Matning: 230/400 V, 3 ~ (kontaktor för fläkt upp till 4,0 kW är inbyggd). Skall kombineras med relevant motorskydd (ingår ej).

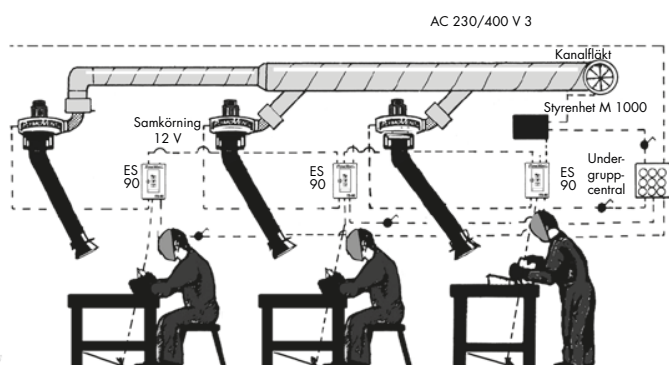
Utgång: 400 volt 3 ~ utgång till fläkten. Fungerar även för 1 ~ fläktar. Matas då med 230 volt, 1 ~.

Automatik: Inställbar efterloppstid 7 sek. - 6 Min.

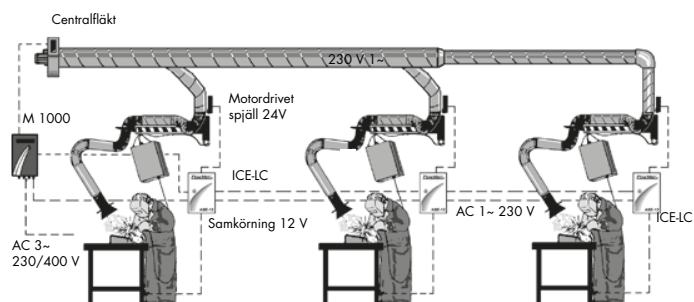
Tabell för val av motorskydd till M-1000

Fläkt	Motor	kW V	Amp	Prod. nr:
FUA-1300	0,37	3~400 V	0,9	MS-0.9/1.3
FUA-1301	0,37	1~230 V	3	MS-2.3/3.2
FUA-1800	0,55	3~400 V	1,3	MS-0.9/1.3
FUA-2100	0,75	3~400 V	1,75	MS-1.4/2.0
FUA-2101	0,75	1~230 V	5	MS-4.5/6.3
FUA-3000	1,1	3~400 V	2,4	MS-2.3/3.2
FUA-4700	2,2	3~400 V	4,6	MS-4.5/6.3

Monteringsalternativ med systemlösningar



Centralsystem: 3 st LM-2 med separata fläktar och energiautomater kopplade till styrenhet M-1000 för samkörning med kanalfläkt.

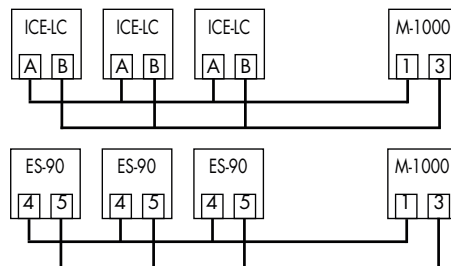


Centralfäkt FS-3000 med 3 st FM-1520 utrustade med ICE-LC / MD-.

Inkoppling av samkörningsautomatik

Vid samkörning mellan ett antal energiautomater alternativt automatspjäll och styrenheten så utföres sammankoppling med lågspänningskabel. För att undvika störningar ifrån omgivningen ska sammankopplingen ske med skärmd kabel. Denna sammankopplade parledning anslutes enligt följande:

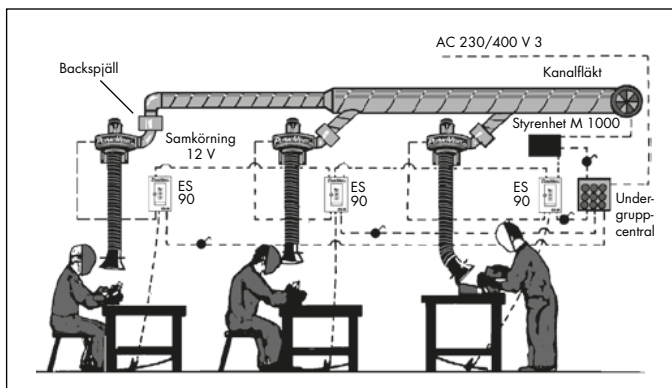
Exempel på inkoppling:



Kompletterande produkter och tillbehör

ES-90

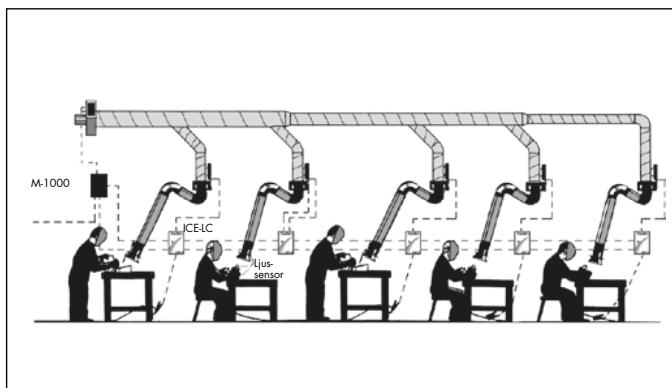
Separata fläktar och energiautomater är en bra lösning även om man vill ansluta utsugen till en centralledning. Luftriktningen i ledningen bestäms då av en lågtrycksfläkt (kanalfläkt). Energiautomaterna seriekopplas till en styrenhet som startar och stoppar kanalfläkten samtidigt som utsugsfläktarna. Anläggningen kräver backspjäll på varje plats. Fördelen med separata fläktar är att man alltid är säker på att få ett jämnt, starkt sug i varje utsugsarm, oavsett hur många som är igång samtidigt.



Centralsystem: 3 st LM-2 med separata fläktar och energiautomater, kopplade till styrenhet M-1000 för samkörning med kanalfläkt.

ICE-LC / MD-

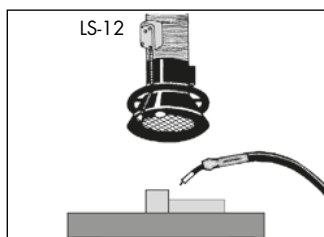
I anläggningar med central fläkt kan varje utsug utrustas med ett automatiskt motordrivet spjäll som öppnar och stänger individuellt på varje plats beroende på arbetets intensitet. Styrenheten (M-1000) stoppar centralfläkten då alla spjäll är stängda. Den utsugna luftmängden reduceras med minst 50%. ICE-LC / MD- är ett utmärkt komplement för att bibehålla sugkraften i de enskilda utsugen när en befintlig anläggning byggs ut med ytterligare punktutsug.



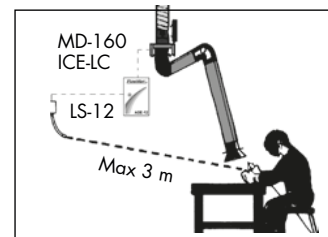
Centralsystem: 5 st KUA-3 med automatspjäll ICE-LC / MD- / MCC-05, styrenhet M-1000 och gemensam fläkt FS-3000 eller FS-2100. Rek. antal platser – FS-2100: 2-4 st, FS-3000: 3-6 st, FS-4700: 4-8 st.

LS-12

LS-12 är avsedd att användas till Energiautomater och Automatspjäll som alternativ till den induktiva avkännaren. LS-12 använder du med fördel i samband med gas-svetsning eller TIG-svetsning med strömstyrkor under 30 A.



Ljussensorn monterad på svets-uttaget nära sugtratten. Ljussensorn kopplas till Energi-automat ES-90 som startar och stoppar fläkten alt Automatspjäll ICE-LC / MD- i centralsystem.



Ljussensorn monterad på vägg. Maximalt avstånd till arbetsstycket är ca 3m. Ljussensorn är kopplad till Automatspjäll ICE-LC som öppnar och stänger luftflödet från den centrala fläkten alt till ES-90.

TEKNINEN ESITE

© Copyright 1995

Ohjausyksikkö M-1000

PlymoVentin ohjausyksikkö M-1000 on tarkoitettu käytettäväksi järjestelmissä, joissa useampia kohdepoistopuomeja on liitetty yhteen keskuspuhaltimeen. Yhdessä PlymoVentin energiansäästöautomaatin ES-90 tai automaattisen sulkupellin ASE-12 kanssa yksikkö ohjaa keskuspuhallinta järjestelmässä, jossa on enintään 10 poistopuomia. Hitsauksen alussa saadaan viesti automaattiselta sulkupelliltä tai energiansäästöautomaatilta ohjausyksikölle M-1000, joka puolestaan käynnistää keskuspuhaltimen. Puhallin pysähtyy automaattisesti, mikäli mikään järjestelmän poistimista ei ole toiminnassa. Jälkikäryjen poistoa varten yksikössä on säädettävä pysäytysviive, joka voidaan säätää välillä 10 sekuntia–3 minuuttia. Matalajännitteinen (10–12 V) 2-johdinkaapeli yhdistää ohjausyksikön automaattiseen sulkupeltiin tai energiansäästöautomaattiin.

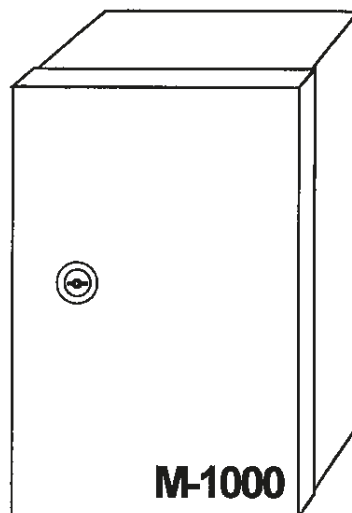
Käyttöjännite on 400 V 3-vaihe tai 230 V 1-vaihe, jolla ohjataan keskuspuhallinta (käytettäessä sulkupeltiä ASE-12) tai kanavapuhallinta (käytettäessä erillisiä puhaltimia ja energiansäästöautomaattia ES-90). Sopivaa puhaltimen ylikuormitusuojaa on käytettävä keskuspuhaltimen kanssa (ei sisälly toimitukseen).

Toimitus

M-1000 toimitetaan täydellisenä ja valmiina kytkettäväksi.

Edut

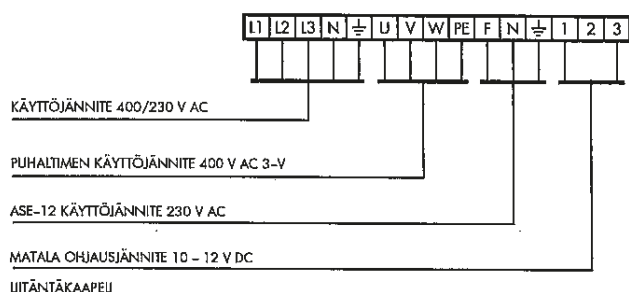
- Alennetut käyttökustannukset – keskuspuhallin toimii vain hitsauksen aikana.
- Vähemmän melua.



- Täysin automaattinen puhaltimen käynnistys ja pysäytys työn alkaessa ja loppuessa jossakin työpisteessä.
- Pysäyttää puhaltimen automaattisesti sekä taukojen ajaksi että työpäivän päätteeksi.
- Yksinkertainen asennus – alhaiset käyttöönottokustannukset.

Tekniset tiedot

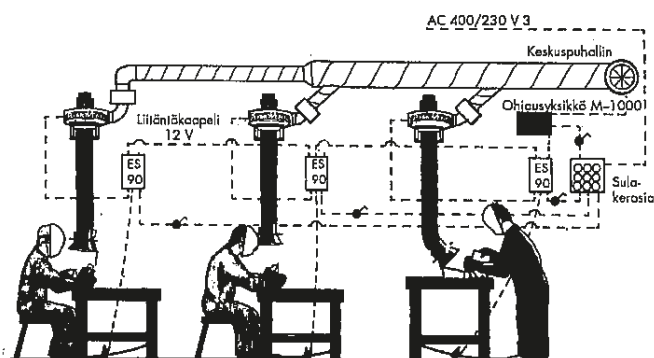
Kytchentäkaavio



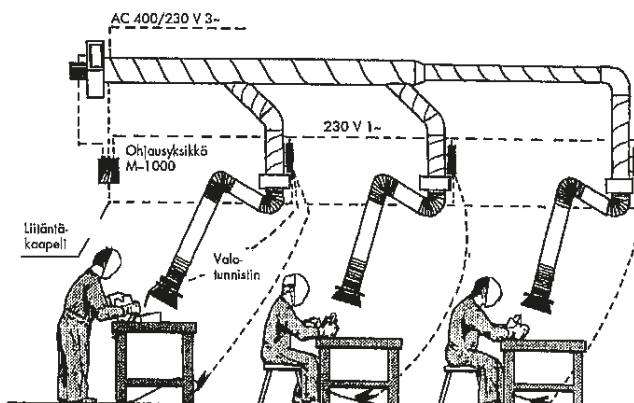
Moottorin ylikuormitusuojan valintataulukko käytettäessä ohjausyksikköä M-1000

Puhallin	Moottori kW V	Moottorin ylikuormitus	Tyyppi no.
FUA-1300	0,37 3-vaihe 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-1301	0,37 1-vaihe 230V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-1800	0,55 3-vaihe 400V	1,25-2,0A	MS-1220
FUA-2100	0,75 3-vaihe 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FUA-2101	0,75 1-vaihe 230V	4,00-6,5A	MS-4065
FS-3000	1,1 3-vaihe 400V	2,00-3,2A	MS-2032
FS-4700	2,2 3-vaihe 400V	4,00-6,5A	MS-4065
FA-6000	4,0 3-vaihe 400V	5,2-7,5A	MS-5275

Asennusvaihtoehdot



Keskusjärjestelmä: 3 x LM-2 varustettuna erillisillä puhaltimilla sekä ohjausyksikköön M-1000 kytketyillä, keskuspuhallinta ohjaavilla energiansäästöautomaateilla.

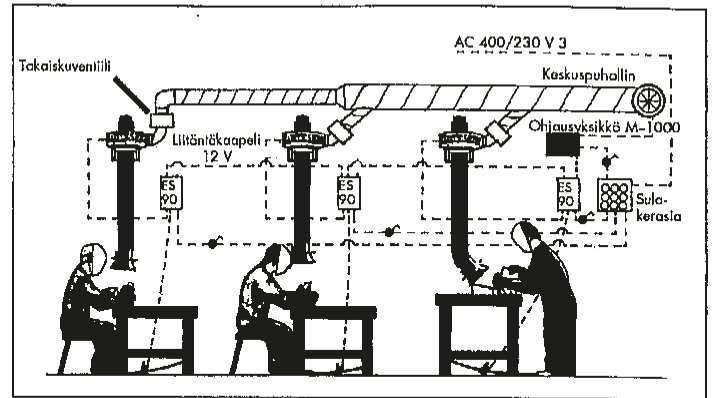


Keskusjärjestelmä: 3 x KUA-3 varustettuna automaattisella sulkupellillä ASE-12, ohjausyksiköllä M-1000 ja keskuspuhalltimella FS-3000.

Vaihtoehtoiset ratkaisut

ES-90

Erilliset puhaltimet ja energiansäästöautomaatit ovat hyvä ratkaisu jopa silloin, kun kaikki kohdepoistopuomit liitetään keskitettyyn putkistoon. Ilmavirtauksen suuntaa ohjataan keskuspuhaltimella. Energiansäästöautomaatit kytketään sarjaan ohjausyksikkö M-1000 kanssa, joka käynnistää ja pysäyttää kanavapuhaltimen samanaikaisesti imupuhaltimien käynnistykseen ja pysäytykseen kanssa. Järjestelmä vaatii myös takaiskuventtiilit jokaisessa puomissa, millä estetään ilmavirtaus väärään suuntaan käyttämättömässä puomissa. Erillisen puhaltimen käytön etu on, että varmistetaan tasainen ja vahva poistovirtaama jokaisessa poistimessa riippumatta siitä, kuinka monta poistinta on samanaikaisesti käytössä.

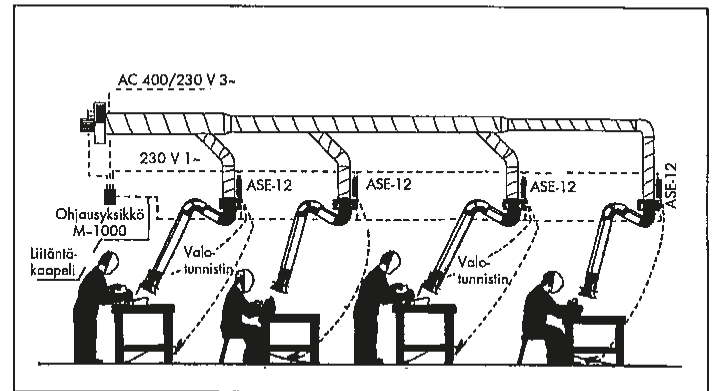


Keskusjärjestelmä: 3 x LM-2 varustettuna erillisillä puhaltimilla sekä ohjausyksikköön M-1000 kytketyillä, keskuspuhallinta ohjaavilla energiansäästöautomaateilla.

ASE-12

Järjestelmässä, jossa on yksi poistopuhallin, voidaan jokainen puomi varustaa automaattisella sulkupellillä ASE-12. Sulkupellit avautuvat ja sulkeutuvat automaattisesti työpisteiden töiden mukaan. Ohjausyksikkö M-1000 pysäyttää puhaltimen, kun kaikki sulkupellit ovat suljettuina. Poistettavaa ilmamäärä voidaan pienentää yli 50 %.

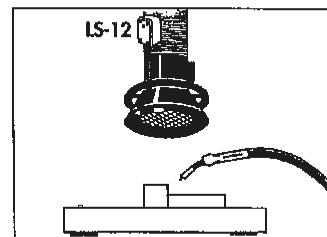
ASE-12 on oivallinen lisäys olemassa olevaan järjestelmään. Lisättäessä puomeja varmistetaan sama poistomäärä eri huuveissa sulkemalla käyttämättömät puomit.



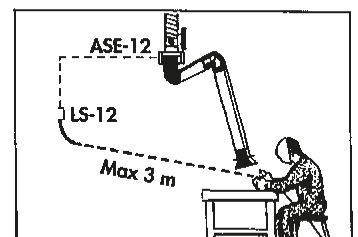
Keskusjärjestelmä: 4 x KUA-3 varustettuna automaattisella sulkupellillä ASE-12, ohjausyksikköllä M-1000 ja yhdellä puhaltimella FS-3000 tai FS-2100. Suositeltava työpisteiden lukumäärä: FS-2100: 2-4, FS-3000: 3-6, FS-4700: 4-8, FA-6000: 6-10.

LS-12

LS-12 -anturi on tarkoitettu käytettäväksi energiansäästöautomaatin tai automaattisen sulkupellin kanssa vaihtoehtona induktiiviselle pihtianturille. LS-12 -anturia käytetään hitsattaessa kaasulla tai TIG-laitteella virroilla alle 30 A.



Valotunnistin asennetaan puomiin lähelle huuvaa. Anturi kytketään joko puhallinta ohjaavaan energiansäästöautomaattiin ES-90 tai keskusjärjestelmän automaattiseen sulkupelliin ASE-12.

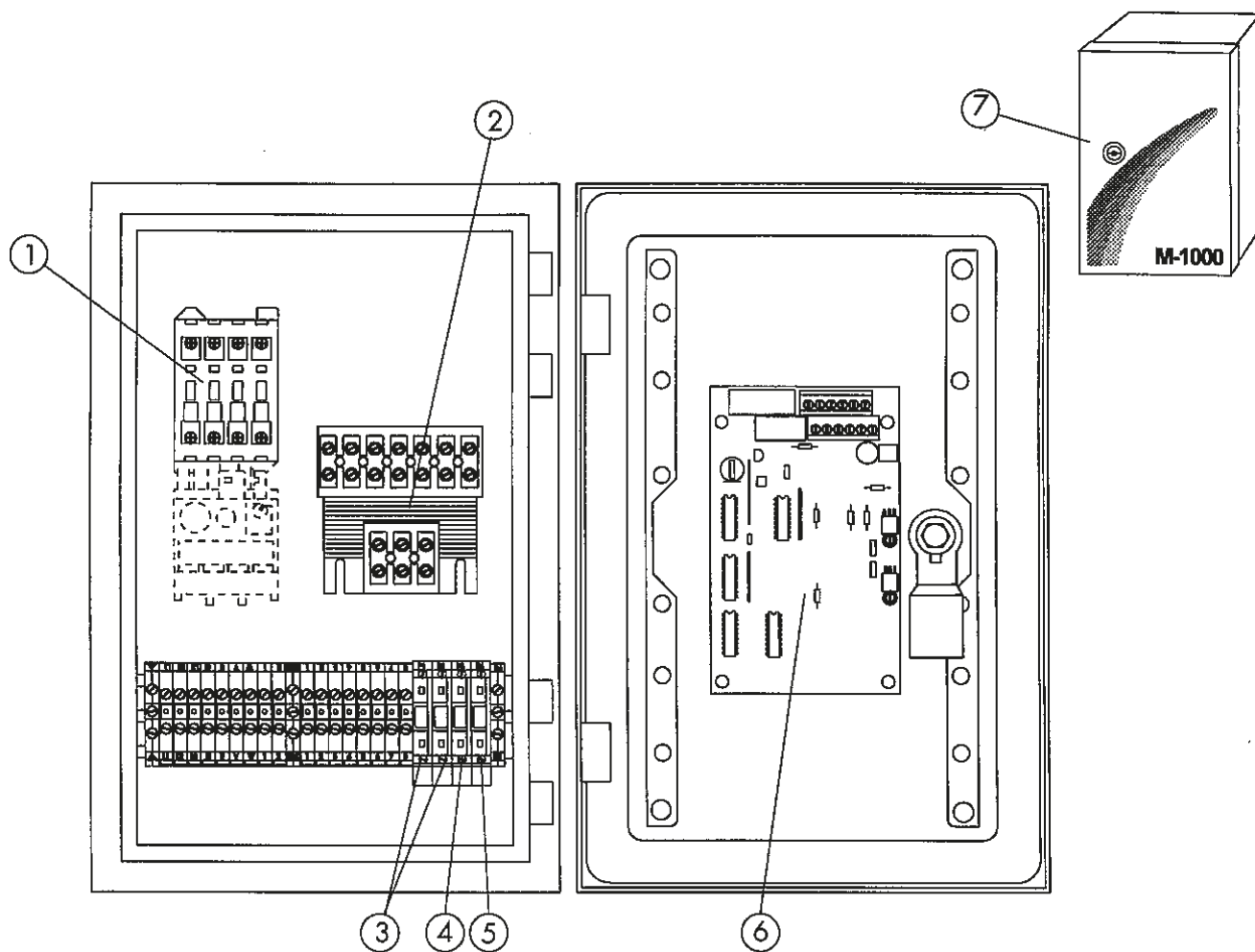


Valotunnistin LS-12 asennettuna seinälle. Suurin etäisyys työkohteeseen on noin 3 m. Tässä anturi on kytketty automaattiseen sulkupelliin ASE-12, joka käynnistää ja pysäyttää keskuspuhaltimen. Anturi voidaan kytkeä myös energiansäästöyksikköön ES-90.

VARAOSAPIIRUSTUS

OHJAUSYKSIKÖ M-1000

© Copyright 1995: All rights reserved. Nothing from this publication may be reproduced, handed over, copied, or translated into other language, in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes without notice.



Osa no	KUVAUS
1	Kontaktori
2	Muuntaja
3	Sulake 1,6 A
4	Sulake 3,15 A
5	Sulake 6,3 A
6	Painopiirilevy
7	Kotelo

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

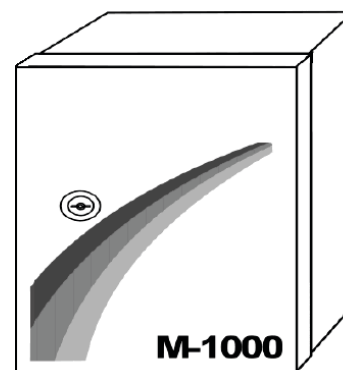
Аппарат автоматического контроля М-1000

Аппарат автоматического контроля М-1000 осуществляет контроль за работой центрального вентилятора в вентиляционной системе с местными вытяжными устройствами в количестве до 10 штук. Используется в сочетании с энергосберегающими автоматами ES-90 и автоматическими заслонками ASE-12. Как только начинается сварка, от автомата или энергосберегающих устройств на М-1000 поступает сигнал.

Он, в свою очередь, запускает центральный вытяжной вентилятор. Вентилятор автоматически выключается, после прекращения сварки. Для того чтобы удалить остаточный дым, предусмотрена задержка отключения вентилятора на 15 секунд.

Двухжильный низковольтный кабель (10-12В) связывает аппарат контроля с энергосберегающими устройствами и автоматическими заслонками.

Электропитание центрального вытяжного вентилятора (если используется ASE-12) или вентилятора низкого давления (если используются отдельные вентиляторы и ES-90) осуществляется 3-фазным напряжением 380В или однофазным напряжением 220В. Необходимо предусмотреть соответствующую защиту от перегрузки (модель предохранителя подбирается в зависимости от типоразмера вентилятора) электродвигателя центрального вытяжного вентилятора.



Поставка

М-1000 поставляется в укомплектованном виде, готовым для подключения.

Преимущества

- Снижение эксплуатационных расходов – центральный вентилятор работает только во время горения дуги.
- Полностью автоматический пуск и остановка вентилятора в момент начала и прекращения работы на любом рабочем месте.

- Автоматическая остановка вентилятора при перерывах и в конце рабочего дня.
- Простой монтаж, низкая начальная стоимость.

Технические данные

Схема подключения

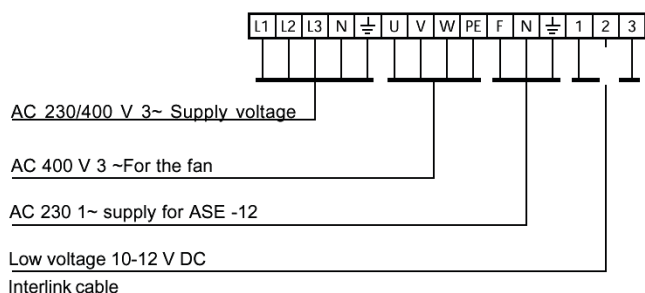
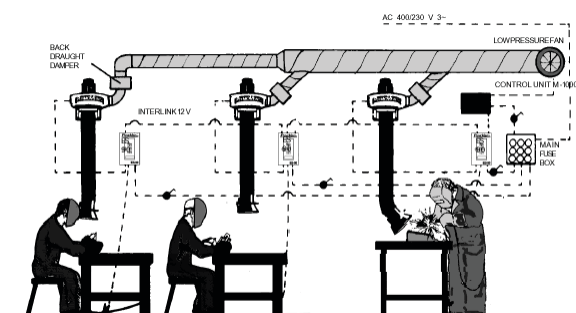


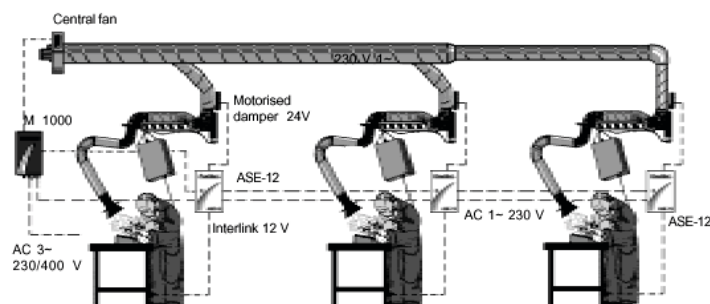
Таблица выбора предохранителя для защиты двигателя от перегрузки

№ изделия	Двигатель кВт, В	Перегр. двиг.	№ изделия
FUA-1300	0,37кВт 3 ф. 380В	0,6-1,0	MS-0610
FUA-1301	0,37кВт 3 ф. 380В	2,2-3,1	MS-2231
FUA-1800	0,37кВт 3 ф. 380В	1,0-1,4	MS-1014
FUA-2100	0,55кВт 3 ф. 380В	1,7-2,4	MS-1724
FUA-2101	0,75кВт 3 ф. 380В	4,5-6,5	MS-4665
FS-3000	1,1кВт 3 ф. 380В	2,2-3,1	MS-2231
FS-4700	2,2кВт 3 ф. 380В	4,5-6,5	MS-4665
FA-6000	4,0кВт 3 ф. 380В	7,5-11,0	MS-7511

Варианты подключения



Центральная система: 3 x LM-2 с индивидуальными вентиляторами и энергосберегающими устройствами, соединенными с аппарата контроля М-1000, управляющим вентилятором низкого давления.



Центральная система: 3 x FM-1520 с автоматическими заслонками, аппаратом М-1000 и одним центральным вентилятором FS-3000.

Параллельное соединение

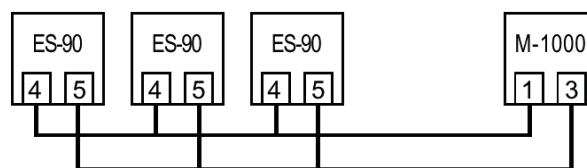
Если нужно соединить несколько энергосберегающих устройств или автоматических заслонок, используется низковольтный кабель.

Двухпроводные цепи соединяются следующим образом:

Разъем 1 на аппарате M-1000 соединяется с разъемом 4 на энергосберегающих устройствах ES-90 или на автоматических заслонках ASE-12.

Разъем 3 на аппарате M-1000 соединяется с разъемом 5 на энергосберегающих устройствах ES-90 или на автоматических заслонках ASE-12.

ПРИМЕР СОЕДИНЕНИЯ



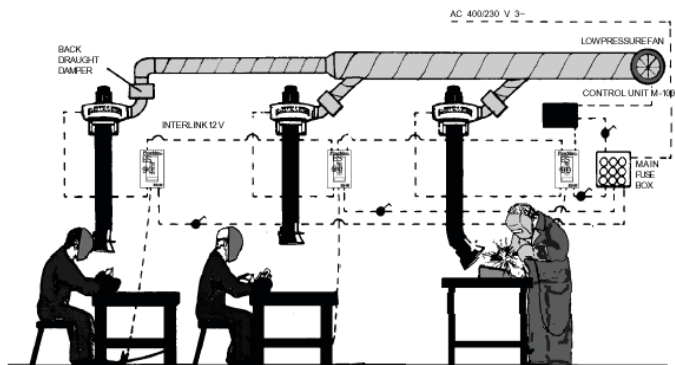
Дополнительные изделия и принадлежности.

Энергосберегающий автомат ES-90

Вентиляторы и энергосберегающие устройства являются хорошим решением, даже если Вы хотите только присоединить вытяжные устройства к центральной системе. Направление воздушного потока задается в этом случае центральным вентилятором низкого давления.

Энергосберегающие устройства соединяются последовательно с аппаратом M-1000, который запускает и выключает вентилятор низкого давления одновременно с тем, как запускаются и выключаются вытяжные вентиляторы. В этой системе нужны также заслонки обратной тяги на каждом ответвлении воздуховода для предотвращения нагнетания в неработающие вытяжные устройства.

Преимущество такой системы с отдельными вентиляторами состоит в том, что всегда имеется уверенность в равномерном удалении дымов, вне зависимости от того, сколько их включено одновременно.



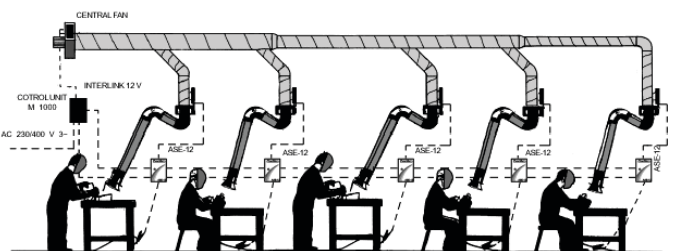
Центральная система: 3 x LM-2 с отдельными вентиляторами и энергосберегающими устройствами, соединенными с аппаратом M-1000 для управления вентилятором низкого давления.

Автоматическая заслонка ASE-12

В системе с центральным вытяжным вентилятором каждое вытяжное устройство может быть оборудовано автоматической заслонкой ASE-12, которая автоматически открывается и закрывается при включении и выключении сварочной дуги. Аппарат M-1000 останавливает центральный вытяжной вентилятор, когда все автоматические заслонки закрыты. Эта система позволяет уменьшить объем удаляемого воздуха более чем на 50%.

ASE-12 – прекрасное дополнение к существующей системе.

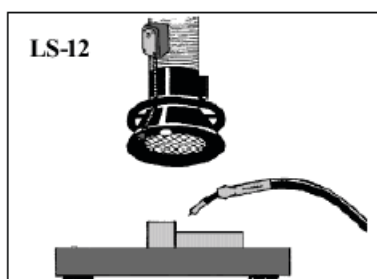
При подключении новых вытяжных устройств обеспечивается такое удаление воздуха, какое поддерживается в каждом воздухоприемной воронке при блокировке неработающих вытяжных устройств.



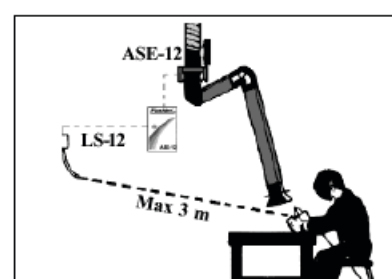
Центральная система: 5 x KUA-3 с автоматическими заслонками ASE-12, блоком управления M-1000 и одним вытяжным вентилятором.

Светочувствительный датчик LS-12

LS-12 предназначен для работы с энергосберегающими устройствами и автоматическими заслонками в качестве альтернативы индукционному датчику. LS-12 применяется при газовой сварке и полуавтоматической сварке током ниже 30 А.

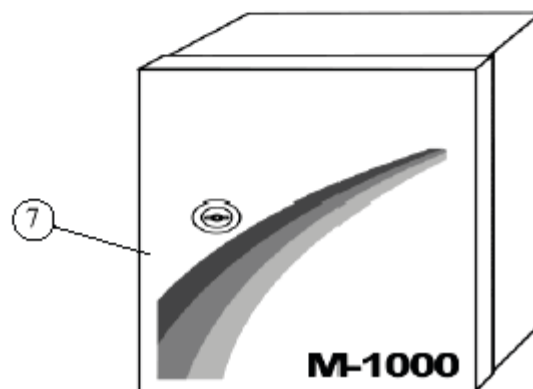
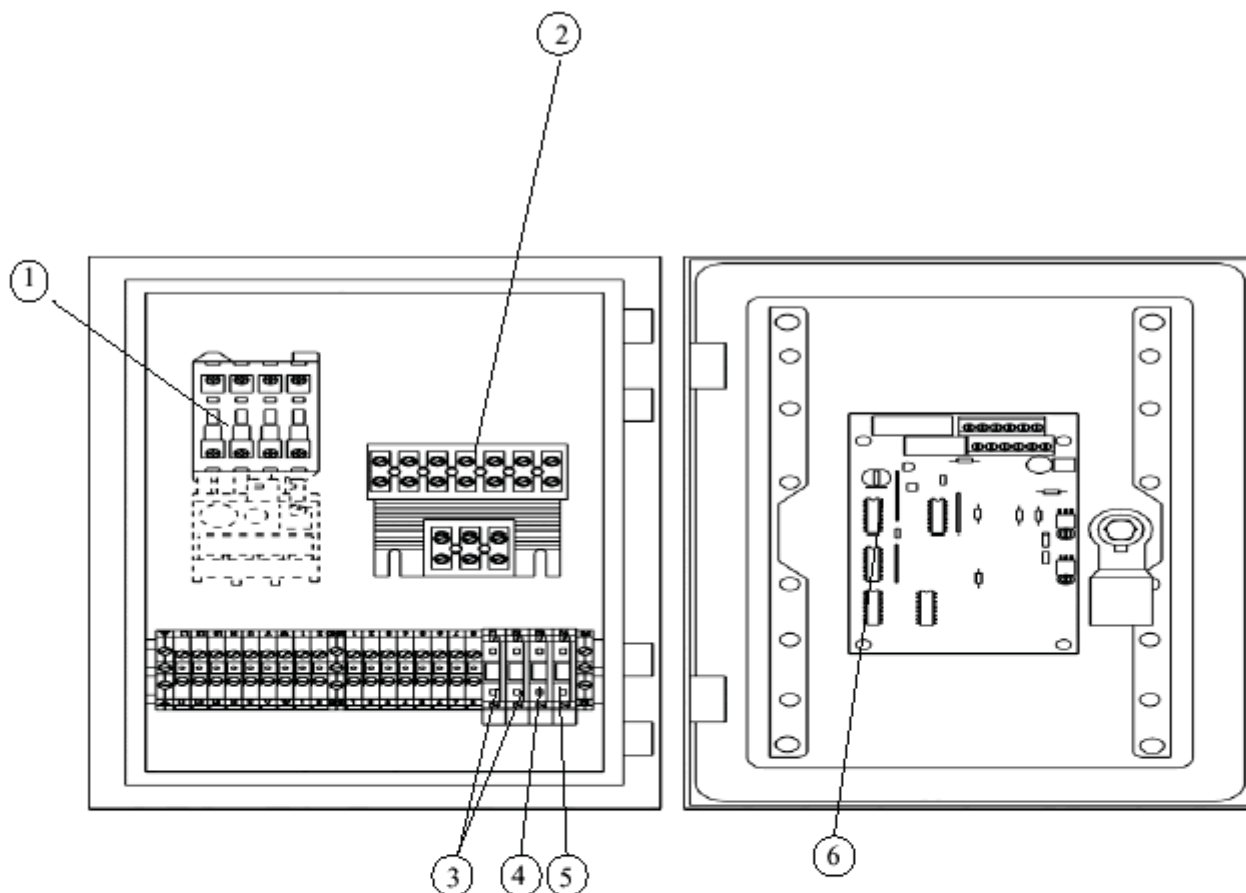


Световой датчик устанавливается на вытяжке вблизи воронки. Он соединен с энергосберегающим устройством ES-90, которое запускает и останавливает вентилятор, или с автоматической заслонкой ASE-12 в центральной системе.



Настенный монтаж светового датчика LS-12. Максимальное расстояние до сварочной дуги около 3м. Здесь световой датчик показан присоединенным к автоматической заслонке ASE-12, которая открывает и закрывает воздуховод к центральному вентилятору. LS-12 может подключаться к энергосберегающему автомату ES-90.

СХЕМА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Контактор
2	Трансформатор
3	Предохранитель 1,6А
4	Предохранитель 3,15А
5	Предохранитель 6,3А
6	Печатная плата
7	Корпус

При заказе запасных частей просим указывать:

- № изделия (см. на этикетке)
- № артикула (см. на этикетке)
- № партии (см. на этикетке)
- № позиции запчасти и ее наименование (см. черт. запасных частей)
- Количество

Например:

М-1000, 5101-1011, 00032, 6, печатная плата, 1 шт.

