



Bruksanvisning och installationsmanual

för HKM-SK0/M2 i originalutförande





HKM-SKO

HKM-SKO/M2 är konstruerad för att erbjuda en enkel och smidig integration för externa nödstopsmanöverdon i maskiner och verkstadslokaler konstruerade enligt stoppkategori O-principer. Med sin nyckelmanövrering fungerar detta hållkretsmanöverdon som en effektiv och låsbar säkerhetsanordning, vilket förhindrar oavsiktlig start av maskiner. Samtidigt möjliggör det enkel integrering av externa nödstopsmanöverdon.

HKM-SKO/M2 skapar en effektiv samverkan mellan maskinens och byggnadens elsystem på ett enkelt och smidigt sätt. Produkten är skräddarsydd för maskiner och arbetsplatser där kraven innefattar nyckelmanövrerade startförreglingsanordningar med möjlighet att ansluta externa nödstopsmanöverdon via en speciellt dedikerad och avsäkrad manöverkrets. Speciellt framtagen för arbetsplatser och maskiner med behov av ett eller flera externa nödstopsmanöverdon, så som t.ex. kontursågar, skivputsmaskiner, pelarslipmaskiner, träsvanor, och mycket mer.

Välj HKM-SKO/M2 om du önskar ett svensktillverkat, CE-märkt hållkretsmanöverdon med snabb respons och en konstruktion som är enkel att integrera och installera. Ta kontroll över säkerheten med HKM-SKO/M2 och skapa en tryggare arbetsmiljö för alla användare.

Innehåll

Funktionsbeskrivning	6
Säkerhet	6
Säkerhetsföreskrifter	6
HKM-SKO/M2:s funktioner	7
Bruksanvisning	7
Montering	7
Installationsanvisningar	8
Installation	
Installationstips	
Kontroll och underhåll (för användare och inspektörer)	9
Steg för steg	
Förväntat resultat	
Funktionstest (för installatörer)	9
Säkerhetsteknisk data	10
EN ISO 13849	
Livslängdsvillkor	
Teknisk data	11
Elektriska egenskaper	
Kapslingsegenskaper	
Åtdragningsmoment	
Dimensioner för kapsling	
Miljö	12
Varianter och orderinformation	12
Materiallista	12
Inkopplingsanvisningar	13
Ansvar & garanti	14
EU-försäkran	15

Funktionsbeskrivning

HKM-SK0/M2 består av en hållkrets som aktiveras genom nyckelbrytaren (S2). Hållkretsen skapas av logiken i K1. Avaktivering av hållkretsen i HKM-SK0/M2 kan göras på två sätt. Det första sättet är genom Av-tryckknappen (S1) på den väggmonterade basmodulen, och det andra sättet är via det externa nödstopsmanöverdonet. När (Av) knappen på basmodulen eller det externa nödstopsmanöverdonet aktiveras, bryts hållkretsen i K1, och den underordnade maskinen/elektriska utrustningen blir spänningslös. Observera att nödstopp och nödbrytning har samma funktion i HKM-SK0/M2, det vill säga Stoppkategori 0. Intryckt nödstopp signaleras genom signallampan H2.

Säkerhet

HKM-SK0/M2 är inte avsett för maskiner med elektrisk broms och får inte användas för direktstart av elmotorer.

Säkerhetsföreskrifter

Instruktioner för installation.

Denna produkt ska:

- Installeras av en behörig elektriker/installatör.
- Monteras under/efter en säkerhetsbrytare.
- Säkras med grupsäkring/motorskydds brytare vars märkström inte överstiger 16 Ampere.
- Endast kopplas till CE-märkta maskiner.
- Endast kopplas in till maskiner med inbyggt underspänningsskydd.

Denna produkt får inte:

- Användas i explosiva atmosfärer.
- Användas för AC-3 eller AC-23 drift, som direktstart och bromsning av elmotorer.

HKM-SKO/M2:s funktioner

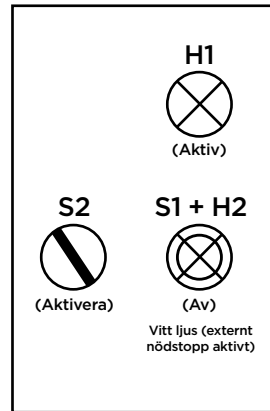
S2 – Aktivering av hållkrets (nyckelbrytare).

S1 – Frånkoppling/avstängning av hållkrets (tryckknapp).

H1 – Signallampa (vitt ljus) indikerar aktiv hållkrets.

H2 – Signallampa (vitt ljus) indikerar ett aktiverat externt nödstoppsmanöverdon.

Kapslingsfront



Bruksanvisning

För att aktivera manöverdonet vrids nyckelbrytaren (Aktivera) till höger, vilket aktiverar hållkretsen och får signallampan (Aktiv) att lysa fast vitt. Om det externa nödstoppet är aktiverat, lyser (Av) tryckknappen med fast vitt ljus, och manöverdonet går inte att aktivera.

Av-tryckknappen används för normal frånkoppling/avstängning av manöverdonet och får ej användas som maskinstoppas kommando, inklusive det externa nödstoppsmanöverdonet om installerat.

Om den elektriska matningen till manöverdonet försvinner, måste operatören återaktivera hållkretsen genom nyckelmanöverdonet (Aktivera). Observera att vid aktivering av nyckelbrytaren kan signallampan H2 blinka i några millisekunder.

Observera:

Det är inte möjligt att starta den underordnade maskinen genom HKM-SKO/M2, endast att spänningssätta den.

Montering

Denna produkt ska:

- Installeras med förskruvning för kabelanslutning.
- Monteras på vibrationsfria ytor som väggar och fastförankrade skiljeväggar

Denna produkt ska ej:

- Installeras i närheten av värmekällor som radiatorer.

Installationsanvisningar

HKM-SK0/M2 behöver en egen (konstant) elektrisk matning för korrekt funktion och kan kopplas in under huvudkontaktorn i ett nödstoppsystem, förutsatt att systemet är konstruerat enligt Stoppkategori O-principer. Manöverspänningen för HKM-SK0/M2 är 230VAC.

Installation

Demontera apparatlådans plastförseglingar och montera lämplig förskruvning M20 Alt. M25.

Montera HKM-SK0-M2 samt säkerhetsbrytare i direkt anslutning till underordnad maskin och i korrelerande höjd med övrig befintlig elektrisk utrustning i enlighet med gällande regelverk och standarder.

Anslut gruppmatningskabelns tre faser till skruvplintarna L1, L2, L3 på kontaktor-K1 samt PE och N till genomgångsplintarna i apparatlådans botten.

Anslut underordnad maskins elektriska anslutningskabel till dess designade anslutningspunkter på kontaktor-K1 med lämplig anslutningskabel (t.ex. H07RN-F eller likvärdig).

Anslut det externa nödstoppsmanöverdonets anslutningskabel till/i kopplingsplintarna X1 och X2 (Vid installation av flera nödstoppsmanöverdon ska dessa seriekopplas med varandra).

Anges det aktuella installationsdatumet på maskinskylden.

Installationstips

Kompletta installationsanvisningar finns att ladda ner från www.avaelectro.se/nerladdning

För användare

Kontroll och underhåll (för användare och inspektörer)

För kontroll av funktionsduglighet vid påkallat nödstoppskommando.
(Funktionskontroll bör utföras en gång per år).

Steg för steg

1. Driftsätt överordnat nödstoppssystem.

2. Aktivera hållkretsen i HKM-SKO/M2 via nyckelbrytaren.

3. Starta den underordnade maskinen.

4. Framkalla ett överordnat nödstopp via t ex. väggmonterat nödstoppsanordning i lokal.

Förväntat resultat

Vid nödstopsaktiveringen ska maskinen bli spänningslös och den vita (PÅ) lampan ska slockna på HKM-SKO/M2.

Avaktiveras inte maskinen eller den vita signallampan (Aktiv) fortsätter lysa efter aktivering av överordnat nödstopp, behöver HKM-SKO/M2 undersökas/felsökas av en ändamålsbehörig servicetekniker.

För installatörer

Funktionstest (för installatörer)

För funktionstest gäller samma test/kontroll som för användare och inspektörer (se ovan).

Säkerhetsteknisk data

EN ISO 13849

För maskiner med 1-kanals säkerhetssystem.

SRP/CS - Category 1

Performance level - PL c

Responstid <50ms

K1 = 78 År T10D värde

Livslängdsvillkor

HKM-SK0/M2 klassificeras som en säkerhetskomponent och därför rekommenderas det att; den operativa livslängden (TM) för hållkretsmanöverdonet begränsas till 20 år användande. Uttjänt manöverdon ska lämnas till lämplig återvinningsentreprenör för omhändertagande.

Harmoniserande standarder

EN 12100:2010

EN 13849-1:2015

EN 13849-2:2012

EN 60204-1:2018

EN 60947-4-1:2019

EN 61000-6-2:2016

EN 61000-6-3:2020

EN 63000:2018

Teknisk data

Elektriska egenskaper

Systemspänning: 400 VAC

Manöverspänning: 230 VAC

Nominell spänning och ström vid AC-1: 400V/25A

Frekvens: 50/60 Hz

Effekt: 15 VA

Ingångar: (avsäkrad via 6A/5x20mm glasrörssäkring)

Externt nödstopp

Kapslingsegenskaper

Kapslingsklass: IP56

Material: Polykarbonat

Utbrytningsöppningar: 4 St. M20/25

Nyckelkod: 455

Produktvikt: 1.2 Kg

Åtdragningsmoment

Skruvanslutning K1 effektkrets: 1,7 N.M

Låsskruv för kapslingslock: 0.9 N.M

Dimensioner för kapsling

Bredd: 103 mm, höjd: 201 mm, djup: 145 mm

Miljö

Omgivningstemperatur vid drift 0–50 °

Varianter och orderinformation

Produktnamn: HKM-SK0

Modellnamn: HKM-SK0/M2

Produktfrågor: order@avaelectro.se

Materiallista

Pos.	Benämning	Spec.	Funktion	Tillverkare	Typ/Lev.Art.Nr.
A1	Kapsling	IP 65	Kapsling	Schneider Electric	DEIDS2A04
K1	Kontaktor	5,5KW	Hållkretscontaktor	Schneider Electric	LC1D12P7
S1	Lamptrycke	Transp.	Hållkrets = Av	Schneider Electric	ZB5AW313
S1	Kontaktblock	NC	Hållkrets = Av	Schneider Electric	ZBE102
S2	Nyckelvred	Key Nr.455	Aktivera hållkrets	Schneider Electric	ZB5-AG6
S2	Kontaktblock	NO	Aktivera hållkrets	Schneider Electric	ZBE101
H1	Lampkalott	Transp.	Hållkrets aktiverad	Schneider Electric	ZB5AV013
H1	Lampblock	Vit	Hållkrets aktiverad	Schneider Electric	ZBVM1
H2	Lampblock	Vit	Blockering av aktivering	Schneider Electric	ZBVM1
-	Montagesockel		Montagesockel	Schneider Electric	ZB5AZ009

Inkopplingsanvisningar

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
<p>HKM-SKOM2 Inkopplingsanvisningar: K1) Manöversignal - 230VAC AC-1: 400V/25A</p>									
<p>(Maskinanslutningar)</p>									
Inkopplingsanvisningar:		HKM-SKOM2		Tillverkare: AVA Electro AB Hållersmanöverdörr: AVA c Kopplingsanvisning: V1.7 Modell: HKM-SKOM2				AVA Electro AB www.avaelectro.se	
				Formid: C.Caroli		Datum: 24.05.20		Revisur: V1.7	

Ansvar & garanti

Följande ansvarsbegränsningar gäller för användningen av hållkretsmanöverdonet:

- Om de angivna villkoren för rekommenderad lämplig hantering inte följs eller om säkerhetsföreskrifterna inte efterlevs, eller om någon underhållsåtgärd ej utförs enligt rekommendationerna, befrias tillverkaren från ansvar och garantianspråk för produkten.
- Användaren bär fullt ansvar för att säkerställa tillgängligheten till hållkretsmanöverdonet.
- Tillverkaren fransäger sig ansvar för fel eller skador som kan uppstå till följd av användning av produkten. Dessa är tillverkarens rekommendationer, och användaren ansvarar fullt ut för att bedöma funktionens lämplighet för den aktuella maskinen samt för att informera användarna om produktens funktion.

Observera att tillverkaren inte tar ansvar för skador under följande omständigheter:

- Felaktig montering.
- Skador orsakade av anslutning till felaktig spänning.
- Modifieringar som utförts utan uttryckligt godkännande från tillverkaren.
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna manual.
- Tillämpningar som inte överensstämmer med gällande lagar och regler.

EU-försäkrän

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

(Enligt standard EN ISO/IEC 17050-1)

Namn på och adress till tillverkaren eller dennes representant:	AVA Electro AB, Öneslöv 1062, 247 98 Genarp
DENNA FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE UTFÄRDAS PÅ EGET ANSVAR AV:	
Namn på och adress till tillverkaren:	AVA Electro AB, Öneslöv 1062, 247 98 Genarp
Identifiera produkten:	HKM-SKO/M2
FÖREMÅLET FÖR FÖRSÄKRAN OVAN ÖVERENSSTÄMMER MED:	
Relevanta harmoniserade unionslagstiftningar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2006/42/EC ➤ 2014/30/EU ➤ 2011/65/EU
Harmoniserade standarder:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EN 12100:2010 ➤ EN 13849-1:2023 ➤ EN 13849-2:2012 ➤ EN 13850:2015 ➤ EN 60204-1:2018 ➤ EN 61000-6-2:2016 ➤ EN 61000-6-3:2020 ➤ EN 63000:2018
Övriga specifikationer:	Funktionskontrollen av HKM-SK1/M2 bör utföras i samband med regelbundna kontrollerna som ska utföras enligt AFS 2006:4
Anmälda organet:	-
Ytterligare information:	www.avaelectro.se
UNDERTECKNAT FÖR:	
Ort och datum:	Öneslöv 2024-05-28
Namnteckning:	Christian Coroll 
Befattning inom företaget:	Firmotecknare
Namnet på företaget:	AVA Electro AB

HKM-SKO/M2 utgör den optimala lösningen för att smidigt integrera externa nödstopsmanöverdon med maskiner och verkstadslokaler designade enligt stoppkategori O-principer. Det nyckelmanövrerade hållkretsmanöverdonet fungerar som en låsbar säkerhetsanordning, vilket förhindrar oavsiktlig start av maskiner och möjliggör samtidigt enkel integrering av externa nödstopsmanöverdon.