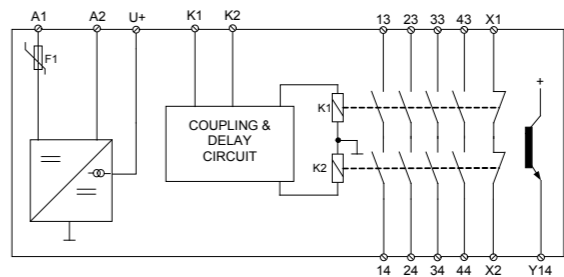


INSTRUCTION SHEET

DUELCO Extension Block EU-2001(S)



Article name:	Typ.no.:
EU-2001F 24VDC	42022001
EU-2001S 0.5s. 24VDC	42023105
EU-2001S 1.0s. 24VDC	42023110
EU-2001S 2.0s. 24VDC	42023120
EU-2001S 4.0s. 24VDC	42023140

GB OPERATION
 The power supply is connected to the terminals A1(+) and A2(-). Further the return coupling X1-X2 is connected to the EU-2001(S) on the feedback terminals of the emergency stop relay. In this way the extension block is incorporated in the safety circuit. The activation of the extension contact block, takes place according to the starting of the applied type of safety relay. The extension contact block can be operated either as a 1-channel or 2-channel relay. On the EU-2001S the output contacts are not deactivated, until after the fixed time delay (0,5s, 1,0s, 2,0s, 4,0s.) has run out. The time delay is starting when deactivating/disconnecting the monitoring safety relay. The extension contact block EU-2001S has delayed contacts for STOP category 1 emergency stop circuits. The module is available with fixed time delay in the following versions: 0.5s, 1s, 2s and 4s. The transistor output Y14 follows the delayed output. The decision to select 1- or 2-channel operation in connection with the extension block, depends on the level of safety which the system must provide. The extension block EU-2001(S) must be connected to an emergency stop relay, at the extension block does not in itself fulfil any safety requirements!

D FUNKTIONSBESCHREIBUNG.
 Die Betriebsspannung wird an die Terminals A1(+) und A2(-) angeschlossen. Desweiteren wird die Rückkopplung X1-X2 auf EU-2001(S) an den Resetterminals des NOT-AUS-Relais angeschlossen. Der Erweiterungsblock ist jetzt mit den Sicherheitskreis integriert. Aktivierung des Erweiterungskontaktblockes geschieht im Hinblick auf die Inbetriebnahme des verwendeten Relaisstyps. Der Erweiterungsblock kann entweder als 1-kanaliges oder 2-kanaliges Relais betrieben werden. Bei das EU-2001S sind die Ausgangskontakte nicht deaktiviert, bis auslauf der spezifizierten Zeitverzögerung (0,5s, 1,0s, 2,0s, 4,0s.) von deaktivierung/ausschaltung des überwachendes Sicherheitsrelais. Der Erweiterungskontaktblock EU-2001S hat verzögerte Kontakte für STOP Kategorie 1 Not-Aus Kreis. Das Modul ist mit feste Zeitverzögerungen in den folgenden Versionen verfügbar: 0,5s, 1,0s, 2,0s, 4,0s. Der Transistorausgang Y14 folgt den Ausgang des EU-2001(S) (bei den EU-2001S Versionen nicht möglich). Ob man 1- oder 2-Kanalbetrieb mit Erweiterungsblöcken wählt, hängt alleine vom Sicherheitsgrad ab, der das System erreichen muss. Der Erweiterungsblock muss an ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden, da der Erweiterungsblock in sich selber keine Sicherheitsvorschriften erfüllt!

F Les circuits de sûreté doivent être conformes aux exigences de la directive Machines 2006/42/CE.
 Les bloc d'extention EU-2001(S) obéissent à cette réglementation. Ils sont conçus en intégrant la redondance et la surveillance des circuits de sécurité conformément à la NFEN 60204-1. Les blocs d'extention EU-2001(S) sont conç pour augmenter le nombre et le pouvoir de coupure des contacts de sortie de nos relais de sécurité. L'unité ne doit être utilisée qu'avec un module de base doté d'une boucle de contrôle par rétroaction. La catégorie à mettre en place (cf. norme ISO 13849-1) dépend de la catégorie du module de base. Le module d'extension ne peut pas accroître la catégorie de sécurité. La fonction de sécurité doit être contrôlée au moins une fois par mois.
AGREMENTS
 UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
 UL-File: E192372
 Marquage CE en conformité avec les directives machines, compatibilité électromagnétique et basse tension.

DK Sikkerhedsstyrekredse skal overholde bestemmelserne i Maskindirektivet 2006/42/EF. Udvidelseskontaktblok EU-2001(S) opfylder disse bestemmelser og er endvidere konstrueret efter specifikke normkrav om dublering og overvågning af sikkerhedsstyrekredse jvf. europæisk norm om sikkerhedskrav til elektrisk materiel på maskiner, EN 60 204-1 (stærkstrømsbekenendtghørelsen afsnit 204-1). Ofte vil det være ønsket at udbygge antallet af kontakter på sikkerhedsrelæet, eller forøge belastningen over kontakterne. Ved anvendelse af udvidelsesmodulet EU-2001(S), eksempelvis i forbindelse med Duelco's nødstoprelæer, kan disse ønsker efterkommes. Enheden må kun anvendes med et grundmodul der har tilbagekoblingskontrolsløjfe. Kategorier der skal implementeres jf. ISO 13849-1, afhænger af grundmodulets kategori. Udvidelsesmodulet kan ikke forøge sikkerhedsfunktionen. Sikkerhedsfunktionerne skal afprøves mindst én gang pr. måned.
APPROBATIONER
 UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
 UL-File: E192372
 CE-mærket i overensstemmelse med MD, EMC og LVD

GB Safety control circuits must fulfill the requirements of the Machine Directive 2006/42/EC. The extension block EU-2001(S) fulfills these requirements and further it is designed according to specific standard requirements on doubling and monitoring of safety control circuits cf. European standard on safety requirements for electrical equipment on machines, EN 60 204-1. The need will often arise to extend the number of switches on the safety relay, or to increase the load via the switches. This can be effected by using extension module EU-2001(S), for example in connection with Duelco's emergency stop relays. The unit may only be used with a base unit that has feed back control loop. The category to be implemented in according with ISO 13849-1 depends on the category on the base module. It can not be extended by the expander module. The safety function must be triggered at least once a month.
APPROBATIONS
 UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
 UL-File: E192372
 CE-marked according to MD, EMC and LVD

DK Funktionsbeskrivelse
 Driftsspændingen tilsluttes terminalerne A1(+) og A2(-). Endvidere skal tilbagekoblingen X1-X2 på EU-2001(S), tilsluttes resetterminalerne på nødstoprelæet. Herved opnås at udvidelsesblokken indgår i sikkerhedskredsen. Aktivering af udvidelseskontaktblokken sker i henhold til opstarten af den anvendte relætype. Udvidelsesblokken kan drives enten som 1-kanals eller som 2-kanals relæ. Ved EU-2001S deaktiveres udgangskontakterne først efter udløb af den faste tidsforsinkelse (0,5s, 1,0s, 2,0s, 4,0s.). Tidsforsinkelsen starter når det overvagede sikkerhedsrelæ deaktiveres/afbrydes. Udvidelseskontaktblokken EU-2001S har forsikrede kontakter for STOP kategori 1 sikkerhedsstopkredse. Modulet kan leveres med fast tidsforsinkelse i følgende versioner: 0,5s, 1,0s, 2,0s, 4,0s. Transistorudgangen Y14 følger udgangen på EU-2001(S). Om der benyttes 1- eller 2-kanals drift, afhænger alene af graden af sikkerhed, som systemet skal udvise. Udvidelsesblokken skal tilsluttes et sikkerhedsrelæ, da dette i sig selv ikke opfylder noget sikkerhedskrav!

ZULASSUNGEN
 UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
 UL-File: E192372
 Übereinstimmung mit MD, EMV und LVD

Dansk Teknisk data EU-2001(S)	English Technical data EU-2001(S)	Deutsch Technische Daten EU-2001(S)	Français Spéc. Techniques EU-2001(S)	Svensk Tekniska data EU-2001(S)	Espanol Datos técnicos EU-2001(S)	EU-2001S	EU-2001
Relay Input							
Driftstemperatur	Operating temperature	Betriebstemperatur	Plage de température	Driftstemperatur	Temperatura funcionamiento	0 - 50° C	0 - 50° C
Forsyningsspænding (N.B fra en fælles forsyning.)	Power supply (NB! Common Power Supply)	Nennspannung (NB! Von einer gemeinsamen Versorgungsspannung)	Alimentation (Attention! A partir d'une alimentation commune)	Matningsspänning (NB! Från gemensam spänning)	Tensión nominal (¡NB! Fuente de alimentación estándar)	24VDC	24VDC
Forsyningsspændings-tolerance	Supply tolerance	Spannungstoleranz	Tolérance de la tension d'alimentation	Tolerans	Tolerancia de la tensión	+ / - 10 %	+ / - 10 %
Nominal Ub.	Nominal Ub.	Nominell Ub.	Tension nominale Ub	Nominell Ub.	Tensión nominal Ub.	24VDC	24VDC
Forsikring til Ub.	Fuse for Ub.	Sicherung für Ub.	Fusible pour alimentation	Extern avsäkring Ub.	Fusible para Ub.	T315mA	T315mA
Max. ripple, ved DC Ub.	Max. ripple, DC Ub.	Max. Restwelligkeit, DC Ub.	Ondulation max, Ub CC	Max. ripple, DC Ub.	Ondulación residual máxima DC Ub.	+/- 1V	+/- 1V
Effektforbrug	Consumption	Leistungsaufnahme	Consommation	Förbrukning	Consumo de potencia	~ 1,5VA	~ 0,25VA
Max. strøm, Statisk/Peak, U+ K1 K2	Max. current, Static/Peak, U+ K1 K2	Max. Strom, Statisch/Peak, U+ K1 K2	Courant max, Statique/Pic, U+ K1 K2	Max. strøm, Konstanti/Spik, U+ K1 K2	Corriente max, Estática/Pico, U+ K1 K2	~ 100mA / 1,75A < 200ms ~ 50mA / 1,0A < 200ms ~ 50mA / 1,0A < 200ms	~ 100mA ~ 50mA ~ 50mA
Indkoblingstid	Cut-in time	Ansprechzeit	Retard à la disponibilité	Inkopplingstid	Tiempo de reacción	<30ms	<20ms
Udkoblingstid ved aktivering af nødstop	Cut-out time by activating E-Stop	Abfallzeit bei Aktivierung E-Stop	Temps de débrayage, activation de l'arrêt de secours	Urkopplingstid ved aktivering af nødstop	Tiempo de desacoplamiento al activar el interruptor de emergencia	< app. 0.5s. / 1s. / 2s. / 4s.	<20ms
Udkoblingstid ved spændingsudfald (Ub.)	Cut-out time by voltage drop-out (Ub.)	Abfallzeit bei Spannungsabfall (Ub.)	Temps de réponse, chute de tension (Ub.)	Reaktionstid spänningsfrånslag (Ub.)	Tiempo de desacoplamiento al desconectar la alimentación (Ub.)	< app. 0.5s. / 1s. / 2s. / 4s.	<20ms
Holdespænding	Minimum required voltage before dropout of activated state	Minimale notwendige Haltespannung des aktivierten Status	Tension minimum requise avant basculement de l'état d'activation	Minsta spänning innan reläet faller	Voltaje mínimo necesario antes de abandonar el estado activo	>5VDC	>5VDC
Max kabelmodstand	Max. cable resistance	Max. Kabelwiderstand	Résistance maximale du cable	Max. kabelmotstånd	Resistencia máx. del cable	~ 33 Ω	~ 33 Ω
Statusindikering	Status indicator	Zustandsanzeigen	Voyant de signalisation	Statusindikering	Indicaciones de estado	3 x LEDs	3 x LEDs
Relay Output							
Transistorudgang Y14	Transistor output Y14	Transistorausgang Y14	Sortie transistor Y14	Transistorutgång Y14	Salidas de transistor Y14	Max. 20mA	Max. 20mA
NO / NC / CO	NO / NC / CO	NO / NC / CO	NO / NC / CO	NO / NC / CO	NA / NC / CO	4 / 0 / 0	4 / 0 / 0
Forsikring NO / NC	Fuse NO / NC	Sicherung NO / NC	Fusible NO/NF	Säkring NO / NC	Fusible NA / NC	F 6 A	F 6 A
Kontaktmateriale	Enclosure material	Gehäusematerial	Coffret	Kapslingsmateriale	Material de la caja	A Alloy + 0,2-0,4 µm Au	A Alloy + 0,2-0,4 µm Au
Max. kontaktspænding	Max. contact voltage	Max. Kontaktspannung	Tension de contact max.	Max. kontaktspänning	Tensión máxima de contacto	250VAC / 24VDC 6A AC / 6A DC cosφ = 1; @ 20°C	250VAC / 24VDC 6A AC / 6A DC cosφ = 1; @ 20°C
Max. kontaktstrøm	Max. contact current	Max. Kontaktstrom	Courant de contact max.	Max. kontaktström	Corriente máxima de contacto	30A < 20ms	30A < 20ms
Max. indkoblingsstrøm	Max. inrush current	Max. Einschaltstrom	Courant d'appel maximum	Max. indkopplingsström	Corriente máx. de avalancha	30A < 20ms	30A < 20ms
Max. effekt, 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	Max. power, 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	Max. Leistung, 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	Puissance maximum, 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	Max. bryteeffekt, 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	Potencia máx., 13-14, 23-24, 33-34, 43-44	1500VA	1500VA
*Pilot duty	*Pilot duty	*Pilot duty	*Pilot duty	*Pilot duty	*Pilot duty	B300	R300
Mekanisk levetid (Antal aktiveringer)	Mechanical lifetime (number of operations)	Mechanische Lebens-dauer (Aktivierungen)	Durée de vie mécanique (nombre d'enclenchements)	Mekanisk livslængde	Durabilidad mecánica (activaciones)	> 10 millions	> 10 millions
Relay, Mechanical / Various							
Kapslingsgrad, Tavle: Hus: Terminaler:	Enclosure rating, Panel: Housing: Terminals:	Schutzart, Schaltschrank: Gehäuse: Klemmen:	Degré d'isolation, Armoire: Protection boîtier: Protection bornes:	Kapslingsgrad, EI-Skåp: Kapsling: Anslutningar:	Tipo de protección, Armario eléctrico: Caja: Bornas:	IP54 IP40 IP20	IP54 IP40 IP20
Kapslingsmateriale	Enclosure material	Gehäusematerial	Coffret	Kapslingsmateriale	Material de la caja	Polyamide PA6.6	Polyamide PA6.6
Max. ledertværsnit, Massiv tråd:	Max. cross section of conductor, Solid thread:	Max. Anschluss-quer-schnitt, Eindrätigt: Feindrätigt mit Endhülse:	Filså section max., Fil massif:	Max. kabelare, Enladare:	Sección transv. Máx. Cable conexión, Unifilar:	1 x 2,5mm ²	1 x 2,5mm ²
Flertrådet: Kabeltype	Multewire with ferrule: Cable type	Kabel Typ	Type de câble	Flerledare med hylsa: Kabel type	Hilo fino con terminal: Tipo de cable	1 x 2,5mm ² 60/75 or 75°C copper (CU)	1 x 2,5mm ² 60/75 or 75°C copper (CU)
Tilspændingsmoment	Terminal tightening torque	Terminal Anzugsdrehmoment	Couple de serrage du bornier	Vridmoment på anslutningsplint	Par de apriete de los terminales	< 1 Nm	< 1 Nm
Opbevaringstemperatur	Storage temperature	Aufbewahrungs-temperatur	Température de stockage	Lagertemperatur	Temperatura de almacenamiento	-30 - 70° C	-30 - 70° C
Vægt	Weight	Gewicht	Poids	Vikt	Peso	200 g	200 g
Montage DIN-rail: Skruebefæstigelse:	Mounting, DIN-Rail: Mounting Bracket:	Montage, Hutschiene: Schraubbefestigung:	Fixation, Barre DIN: Fixation:	Montagesätt, DIN-skena: Skruvfastsättning:	Montaje, Rail perfil omega: Fijación por tornillo:	DIN EN5002235 M4 (2 pcs.)	DIN EN5002235 M4 (2 pcs.)
Dimensioner, BxHxD (mm)	Dimensions, WxHxD (mm)	Abmessungen, BxHxD (mm)	Type de câble	Dimensioner, BxHxD (mm)	Dimensiones, BxHxD (mm)	22,5 x 99 x 114,5	22,5 x 99 x 114,5
Isolationsklasse	Insulation class	Isolationsklasse	Isolation	Isolationklass	Clase de aislamiento	4kV/2, VDE 0110-1 / -2	4kV/2, VDE 0110-1 / -2
EMC krav	EMC requirements	EMV Anforderungen	Exigences CE	EMC bestemmelser	Requerimientos EMC	EN61000-6-3 EN61000-6-2	EN61000-6-3 EN61000-6-2

Data according to ISO 13849-1			
Cat. = 4 PL = e DC _{avg} = 99%	DC unit (AC15 / DC13): MTTF _e = 748,22 / 747,69 years AC unit (AC15 / DC13): MTTF _e = 1689,44 / 1686,80 years	T10 _e = MTTF _e * 0,1	Basis of calculation: d _{op} = 365 d h _{op} = 24 h r _{op} = 12 Load = AC15, 5A; DC13, 5A

* UL Output Ratings:
 6 A / 250 V AC, resistiv
 6 A / 24 V DC, resistiv

Duelco a/s accepts no responsibility for possible errors and deficiencies in brochures, catalogues and other printed material. Duelco a/s reserves the right to alter its products without prior notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. Duelco a/s guarantees correct function only when connections are made in accordance with instructions.



Mommarkvej 5, Vollerup
 DK-6400 Sønderborg
 Tel. (+45) 73 42 96 00
 Fax (+45) 73 42 96 01
E-mail: info@duelco.dk
www.duelco.com

