

# Elmiljö



EMP-skydd för tele och data

1703.11.03

# Skydd mot åska och EMP

## Allmänt

**TELUB Teleskydd** används som skydd mot åska och EMP (elektromagnetisk puls) för olika former av data- och teletrustningar. Skydden (Telub-221781 eller 222150) finns i flera olika versioner beroende på användning.

För kraftmatning (230V AC/DC, max 16A) finns separata skydd i samma serie (samma håltagning och grundmått, se produktblad 1704).

## Komponenter

Teleskyddet består av två huvuddelar,

### Primärskydd

Primärskyddet är bestyckat med ädelgasrör och kan erhållas med olika statiska tändspänningar.

1. 230V 2. 350V 3. 90V

### Sekundärskydd

Sekundärskyddet kan bestyckas med olika moduler för olika ändamål. Varje modul innehåller skydd för två linjepar.

- A. Universal (för allmänna telesignaler).
- B. Special (för balanserade signaler).
- C. 2MBit PCM (för 2048 Kbit/s PCM enligt CCITT G-732).
- D. 0.5MBit PCM (för växlar typ Fenix m.fl mellan växel och telefonapparat).



10-pars teleskydd, 222150 (t.v) och 221781 (t.h).

## Restspänning för olika moduler

HOTBILD	MODUL TYP A	MODUL TYP B	MODUL TYP C
EMP (1kA 5/300ns) Last 150 ohm Restspänning:	300V	200V	200V
Blixt (6kA 8/20µs) Last 150 ohm Restspänning:	100V	250V	100V

Skydd av typ A, B och C är testade beträffande EMP- och åskegenskaper vid Institutet För Högspänningsforskning (IFH).

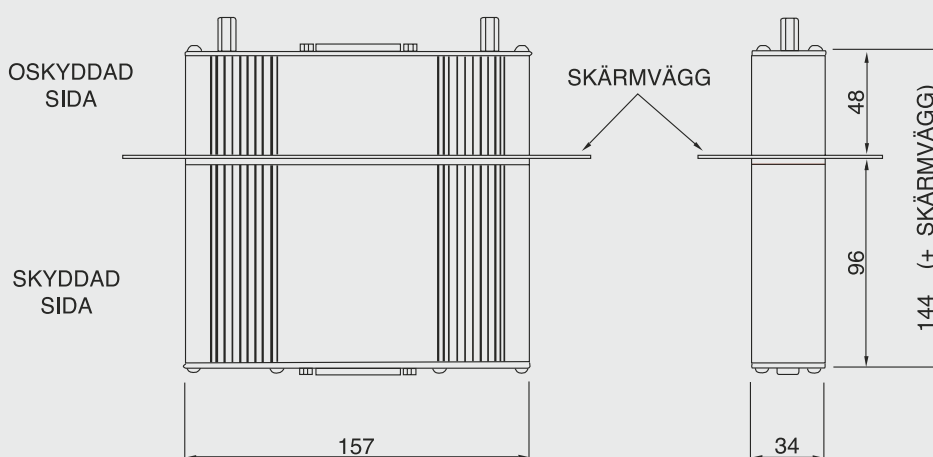
## Elektrisk specifikation och transmissionsegenskaper

EGENSKAPER	MODUL TYP A	MODUL TYP B	MODUL TYP C	MODUL TYP D
Dc-resistans/linje (1/2 par)	>1ohm	>1ohm	*	>1ohm
Max likström/linje	250mA	250mA	*	250mA
Max likspänning över linjepar	65V	65V	0V*	65V
Max likspänning mellan linje/jord	65V	65V	65V	65V
Max växelspanning över linjepar (typ 1 med 230V ädelgasrör)	300Vp-p	300Vp-p	0V*	300Vp-p
Max växelspanning mellan linje/jord (typ 1 med 230V ädelgasrör)	300Vp-p	300Vp-p	300Vp-p	300Vp-p
Restdämpning 0-3,4kHz (600 ohm balanserad)	>0.3dB	>0.3dB	*	>0.3dB
Restdämpning 0-150kHz (600 ohm balanserad)	>3dB	>3dB	*	>0.3dB
Restdämpning 0-200kHz (120 ohm balanserad)	-	>0.5dB	*	>0.3dB
Restdämpning 0-500kHz (120 ohm balanserad)	-	>3dB	*	>1dB
Överhörsdämpning 0-3,4kHz (600 ohm balanserad)	<70dB	<70dB	*	-

\* **2MBit-modulens** uppbyggnad gör mätningen irrelevant. Någon lik- eller växelspanning annan än PCM-pulståget får ej förekomma över ett linjepar. Det är dock möjligt att spänningsmata mellan ett linjepar och jord eller mellan två linjepar. Antal linjepar: 10 par (20 ledare).

# elektromagnetisk puls

## Dimensioner



Mekanisk specifikation.

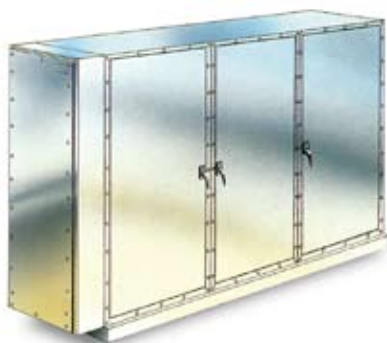
### Vägledning vid projektering

Universalmodulen kan oftast även användas för balanserade telesignaler (600 ohm). Specialmodulen har bättre egenskaper vad gäller obalansdämpning och bandbredd.

Vid 120 ohm balanserad anslutningsimpedans, typ brandlarmslingor, ISDN och HDLSL, rekommenderas specialmodulen.

Universal-, special- och 0.5MBit PCM-modulerna kan överföra likström, max 0,25A per linje. Eventuell likströmsöverföring skall avsäkras eller strömbegränsas på annat sätt.

Varje skydd har plats för fem moduler vilket innebär skydd av tio linjepar (tjugo ledningar).



En typisk applikation är i EMP-skåp

### Utföranden

Som standard erbjuds flera varianter:

A. Skydd med 230V ädelgasrör och fem universalmoduler.

**222150 typ: 1-AAAAA**

B. Skydd med 230V ädelgasrör och fem specialmoduler.

**222150 typ: 1-BBBBB**

C. Skydd med 230V ädelgasrör och fem 2MBit PCM-moduler.

**222150 typ: 1-CCCCC**

D. Skydd med 230V ädelgasrör och fem 0.5MBit PCM-moduler.

**222150 typ: 1-DDDDD**

Vid förfrågan erbjuds skydd av andra utföranden, exempelvis *Telub-221781 typ: 3-BCDAA*. Skyddet har ädelgasrör med en tändspänning på 90V, en specialmodul, en 2MBit PCM-modul, en 0.5MBit-modul samt två universalmoduler.

Typ 221781 är försedd med 25-poliga anslutningsdon av typ D-sub på både skyddad och oskyddad sida. Typ 222150 är försedd med 20-pol Siemens anslutningsdon.

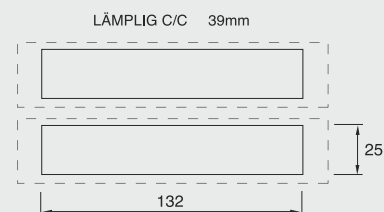
Hylstag på oskyddad sida, stifttag på skyddad.

### Montering

Skyddet är avsett för montering på en plåt (motviktsplåt, skärmvägg eller liknande). Monteringshål: Rektangulärt 132 x 25mm.

Tag bort kåpan på den oskyddade sidan (två muttrar). Stick in skyddet i det rektangulära hålet så att den skyddade sidan hamnar i det utrymme som skall skyddas. Fäst kåpan på den oskyddade sidan.

### Håltagning i motviktsplåt



### Anslutning

Kontaktdonen för anslutning mot skyddet är utformat för att möjliggöra anslutning till varandra utan att skyddet finns. Utformningen gör det möjligt att använda utrustningen även då skyddet saknas.

Kabeln till och från skyddet skall förses med var sitt 25-poligt D-subdon (art.nr: Ansl.don D) eller 20-poligt Siemensdon (art.nr: Ansl.don S).

# EMP-skydd för tele och data

## Anslutningsdon 25-poliga D-sub

Art:nr Ansl.don D  
För 221781



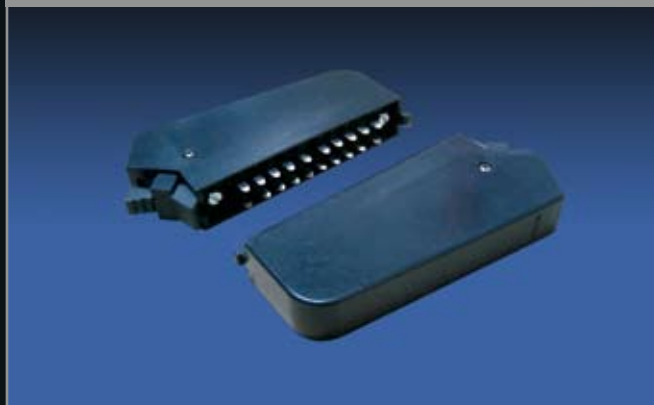
För anslutning mot skyddet krävs följande anslutningsdon:

- 25 pol stiftdon på oskyddad sida.
- 25 pol hylsdon på skyddad sida.

Linjepar	Modulplats	Stift D-sub
1	1	16 och 17
2	1	14 och 15
3	2	1 och 2
4	2	3 och 4
5	3	5 och 6
6	3	8 och 9
7	4	10 och 11
8	4	12 och 13
9	5	24 och 25
10	5	22 och 23

## Anslutningsdon 20-poliga Siemensdon

Art:nr Ansl. don S  
För 222150



För anslutning mot skyddet krävs följande anslutningsdon:

- 20 pol stiftdon på oskyddad sida.
- 20 pol hylsdon på skyddad sida.

Linjepar	Modulplats	Stift Siemens
1	1	1a och 1b
2	1	2a och 2b
3	2	3a och 3b
4	2	4a och 4b
5	3	5a och 5b
6	3	6a och 6b
7	4	7a och 7b
8	4	8a och 8b
9	5	9a och 9b
10	5	10a och 10b



Box 278, 651 07 Karlstad • Tel 054-57 01 20 • Fax 054-56 25 13  
kamic.karlstad@kamic.se • www.kamic.se

A COMPANY IN THE KAMIC GROUP