

EPH

Stahlplattenfestwiderstände
Steel grid element resistors

1.0



TÜRK HILLINGER
THERMAL TECHNOLOGY

STAHLPLATTENFESTWIDERSTÄNDE TYP EPH-S STEEL GRID ELEMENT RESISTORS TYPE EPH-S

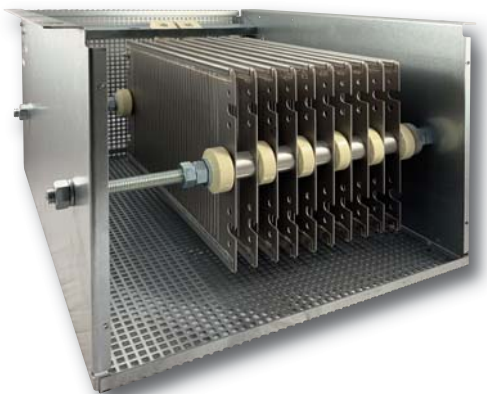
Beschreibung

Stahlplattenfestwiderstände (EPH-S) werden aus hitzebeständigen Stahl hergestellt. Die Widerstandswerte der Einzelelemente sind temperaturabhängig und der Temperaturkoeffizient höher als bei klassischen drahtgewickelten Leistungswiderständen der Serie ALW jedoch wesentlich kleiner als bei Gusswiderständen. Die Bauform dieser Leistungswiderstände ist eine Ableitung der Türk+Hillinger Plattenheizung Typ EPH, welche bei Heizleistungen bis 1 Megawatt für Anwendungen konzipiert ist, die eine hohe elektrische Leistung und Robustheit erfordert. Neben der klassischen Anwendung als Heizung oder Chopperwiderstand kann die Bauform auch für Strombegrenzung, Entladung, als Crowbar, FRT, LVRT, Not-Aus, Belastungs-, Anlass-, Dauervor-, Brems- oder Filterwiderstand genutzt werden.

Das Energieaufnahmevermögen der ab Lager verfügbaren EPH-S liegt zwischen 50 und 70 kJ (= kW) bei einer Temperaturerhöhung von 300°K an ruhender Luft. Die mittlere thermische Zeitkonstante beträgt 100 Sekunden. Durch die Variation verschiedener Einzelstahlplattenwiderstandselemente kann ein großer Bereich von Leistungen, Energieaufnahmevermögen und Ohmwerten abgedeckt werden.

Optionen

- Gehäuse verschiedener Schutzarten
- Lüfter
- Temperaturschalter
- Überstromschalter
- Anschlusselemente



Description

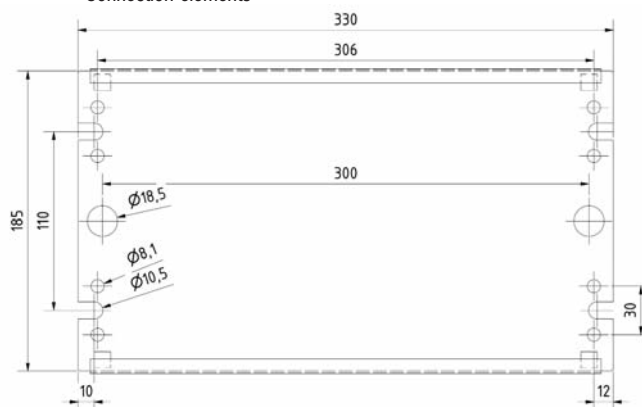
Steel grid element resistors (Type EPH-S) are made of heat-resistant steel. The resistance value of the individual elements are temperature-dependent and the temperature coefficient is higher than classic wire-wound power resistors, Type ALW, however much smaller than the cast resistors. The design of these power resistors is a derivative of the Türk+Hillinger plate heater, Type EPH, which is designed with heating capacities of up to one (1) megawatt for applications that require high electrical performance and ruggedness.

In addition to the classic application as a heating or chopper resistance, the design can also be used for the following resistances: current limiting, discharge, as crowbar, FRT, LVRT, emergency stop, load, starting, permanent, braking or filter resistance.

The energy absorption capacity of the Type EPH-S, available from inventory, is between 50 and 70 kJ (= kW) at a temperature increase of 300°K at dormant air. The average thermal time constant is 100 seconds. By varying different individual steel grid resistance elements, it provides and covers a wide range of benefits, energy absorption and ohm values.

Options

- Housings of different types of protection
- Fan
- Temperature switch
- Thermal overcurrent switch
- Connection elements



AUSFÜHRUNGEN VERSIONS

Stahlplattenwiderstandselemente

EPH-S

Option: Anschlussfahnen vormontiert

Stahlplattenwiderstandselemente für Einbau vormontiert

EPH-E

Stahlplattenwiderstandselemente komplett IP20

EPH-E-IP20

Optionen

- Temperaturschalter zur Meldung
- Thermisches Überstromrelais zur Meldung (nur in Verbindung mit Anschlussgehäuse)
- Anschlussgehäuse
- Schutzgrad nach Vereinbarung für Außenaufstellung

Steel grid element resistors

EPH-S

Option: terminal lugs pre-assembled

Steel grid element resistors pre-assembled for installation

EPH-E

Steel grid element resistors complete IP20

EPH-E-IP20

Options

- Temperature switch for message
- Thermal overcurrent relay for signaling (only in conjunction with connection housing)
- Connection housing
- Degree of protection by appointment for outdoor installation

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Vorzugstypen EPH-S / Preferred types EPH-S

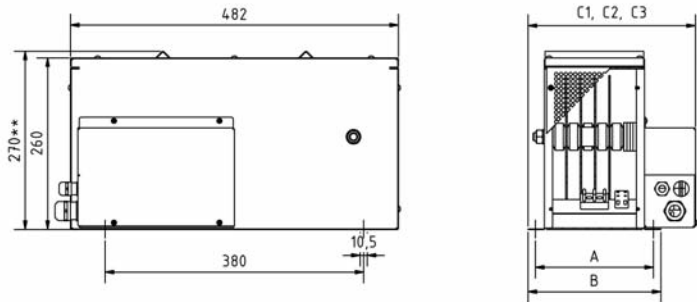
Typeleistung / power Typ / Type	% ED Watt Ω	100 500	60 750	40 1100	25 1500	15 2000	6 3600	empfohlene Anschluss- schrauben / rec. Connection- screw
	Maximaler Strom in Ampere / max current in ampere bei 40°C Umgebungstemperatur / at 40 ° C ambient temperature							
EPH-S01-0,022	0,022	122	150	183	211	250	344	M10
EPH-S02-0,027	0,027	122	150	183	211	250	344	M10
EPH-S03-0,033	0,033	122	150	183	211	250	344	M10
EPH-S04-0,039	0,039	112	138	168	194	230	315	M10
EPH-S05-0,047	0,047	102	126	153	177	210	287	M10
EPH-S06-0,056	0,056	94	115	140	163	193	265	M10
EPH-S07-0,068	0,068	85	105	127	147	174	240	M10
EPH-S08-0,082	0,082	77	96	115	133	158	217	M10
EPH-S09-0,1	0,1	70	87	105	121	144	197	M10
EPH-S10-0,12	0,12	64	79	96	111	131	180	M10
EPH-S11-0,15	0,15	57	71	85	99	117	160	M6
EPH-S12-0,18	0,18	52	65	78	90	107	146	M6
EPH-S13-0,22	0,22	47	58	71	81	96	132	M6
EPH-S14-0,27	0,27	42	53	63	73	86	118	M6
EPH-S15-0,33	0,33	38	48	58	68	79	108	M6
EPH-S16-0,39	0,39	35	44	53	62	73	100	M6
EPH-S17-0,47	0,47	32	40	48	55	65	90	M6
EPH-S18-0,56	0,56	29	37	44	51	60	83	M6
EPH-S19-0,68	0,68	27	33	41	47	55	76	M6
EPH-S20-0,82	0,82	24	30	36	42	49	67	M6
EPH-S21-1	1	22	27	33	38	45	62	M6
EPH-S22-1,2	1,2	20	25	30	35	41	56	M6
EPH-S23-1,5	1,5	18	22,5	27	31	37	51	M6
EPH-S24-1,8	1,8	16,5	20,5	25	28	34	46	M6
EPH-S25-2,2	2,2	15	18,5	23	26	31	42	M6
EPH-S26-2,7	2,7	13,5	16,5	20	23	27	37	M6
EPH-S27-3,3	3,3	12	15	18	21	25	34	M6
EPH-S28-3,9	3,9	11	14	16	19	23	31	M6
EPH-S29-4,7	4,7	10	12,5	15	18	21	28	M6
EPH-S30-5,6	5,6	9,3	11,3	13,7	16	18,6	25	M6



Vorzugstypen EPH-E-IP20 / Preferred types EPH-E-IP20

Typ Type	Widerstand (Ω) von bis resistance (Ω) from to		Typeleistung 100% ED in kW type power 100% ED in kW	Anzahl Stahlplatten Number of steel plates	Abmessungen in mm A B dimensions in mm A B		max. Masse in kg max. mass in kg
	EPH-E-03-IP20	0,07	16	1,5	3	170	195
EPH-E-04-IP20	0,09	22	2,0	4	170	195	6,5
EPH-E-05-IP20	0,11	28	2,5	5	270	295	7,5
EPH-E-07-IP20	0,15	39	3,5	7	270	295	8,5
EPH-E-09-IP20	0,20	50	4,5	9	270	295	9,5
EPH-E-12-IP20	0,26	67	6,0	12	370	395	12,0
EPH-E-14-IP20	0,31	78	7,0	14	370	395	13,0
EPH-E-16-IP20	0,35	89	8,0	16	570	595	18,0
EPH-E-20-IP20	0,44	112	10,0	20	570	595	20,0
EPH-E-24-IP20	0,53	134	12,0	24	570	595	22,0
EPH-E-26-IP20	0,57	145	13,0	26	770	795	29,0
EPH-E-30-IP20	0,66	168	15,0	30	770	795	31,0
EPH-E-34-IP20	0,75	190	17,0	34	770	795	33,0
EPH-E-36-IP20	0,79	201	18,0	36	970	995	40,0
EPH-E-40-IP20	0,88	224	20,0	40	970	995	42,0
EPH-E-44-IP20	0,97	246	22,0	44	970	995	44,0

TECHNISCHE DATEN UND ZEICHNUNGEN TECHNICAL DATA AND DRAWINGS



Bitte fordern Sie für ausführlichere Informationen Datenblätter, Zeichnungen und 3D-Modelle für Ihre Anwendung an. Gern unterstützen wir Sie bei der Planung und Auswahl der passenden Widerstände. Verschiedene andere Bauformen, patentierte Neuentwicklungen und robuste Dauerläufer decken eine Vielzahl von Anwendungen ab.

Please inquire about data sheets, drawings and 3D models for your application. Please contact us for planning and choosing the right resistor solution for you. Other models, endurance runners but also new and patented types are available too.

FERTIGUNGSPROGRAMM MANUFACTURING PROGRAM

Bitte informieren Sie sich auch über unser weiteres Programm verdichteter Heizelemente:

Please inquire about our additional selection of compacted heaters:

- **Hochleistungs-Heizpatronen Typ HLP**
High performance cartridge heater type HLP
- **Einschraub-Heizkörper Typ EHK**
Immersion heaters type EHK
- **Rohrheizkörper Typ RHK**
Tubular heaters type RHK
- **Flachrohrheizkörper Typ RKF**
Flat tubular heaters type RKF
- **Flexibler Rohrheizkörper Typ FLEX**
Flexible tubular heater FLEX
- **Rippenrohrheizkörper Typ RHR**
Finned tubular heaters type RHR
- **Temperatursensoren Typ TE**
Temperature sensors type TE
- **Hochleistungsrohrpatronen Typ RP**
Tubular Cartridge Heaters type RP

Türk+Hillinger GmbH
Föhrenstr. 20
78532 Tuttlingen
Germany

Tel. +49 74 61-70 14 0
Fax +49 74 61-70 14 110
info@tuerk-hillinger.de
www.tuerk-hillinger.de

Türk + Hillinger Elektrowärme GmbH
Dorotheenstraße 22
09212 Limbach-Oberfrohna
Germany

Tel. +49 3722 7189-0
Fax +49 3722 7189-16
info@tuerk-hillinger.net
www.tuerk-hillinger.net



TÜRK+HILLINGER
THERMAL TECHNOLOGY