

D130.10

Ersatz- und Vergleichsliste, Vergleichsliste Mitanbieter



Defektes Gerät; Reparatur oder Austausch?

Seit der Gründung der Firma **tekmar** im Jahre 1963 wurden über 2 Millionen Einheiten von etwa 280 verschiedenen Gerätetypen ausgeliefert. Die Geräte die inzwischen vom technischen Fortschritt überholt wurden, sind auf den folgenden Seiten in der Ersatzgerätesliste aufgeführt. Falls für das defekte Gerät ein Nachfolgetyp angegeben ist, bieten wir nach dreijähriger Betriebsdauer alternativ zur Reparatur ein Ersatzgerät an. Bei Geräten mit mehr als 8 Jahren Lebensdauer führen wir keine Reparaturen mehr durch.

Beim Austausch Alt gegen Ersatzgerät ist, wenn nicht ausdrücklich „ohne Socket“ angegeben, der neue Reglersockel zu verwenden und neu zu verdrahten.

Passt der alte Fühler zum Ersatzgerät?

Ende der 70er Jahre hat die Firma **tekmar** im Zuge der Normung von Temperaturfühlern eine Umstellung der **30er** Fühler auf den Normfühler **31er** vorgenommen. Viele funktionsidentische Ersatzgeräte gibt es daher in einer Ausführung für **30er** und für **31er** Fühler.

Fühler-Werte

Fühler-Tabelle 30er Serie

° C	Ohm	° C	Ohm	° C	Ohm
-20	2300	22	468	64	137
-18	2092	24	438	66	130
-16	1924	26	410	68	123
-14	1780	28	386	70	116
-12	1646	30	358	72	109
-10	1520	32	339	74	103
-8	1406	34	320	76	97
-6	1301	36	300	78	93
-4	1205	38	283	80	89
-2	1121	40	265	82	85
0	1040	42	252	84	82
2	963	44	238	86	79
4	893	46	223	88	75
6	836	48	211	90	72
8	774	50	200	82	69
10	714	52	191	94	65
12	671	54	181	96	62
14	622	56	171	98	59
16	576	58	161	100	56
18	537	60	153		
20	500	62	145		

Fühler-Tabelle 31er Serie

° C	Ohm	° C	Ohm	° C	Ohm
-20	14616	22	2247	64	522
-18	13211	24	2079	66	491
-16	11958	26	1925	68	462
-14	10839	28	1785	70	434
-12	9838	30	1657	72	109
-10	8941	32	1539	74	386
-8	8132	34	1430	76	364
-6	7405	36	1331	78	343
-4	6752	38	1239	80	324
-2	6164	40	1154	82	306
0	5634	42	1076	84	290
2	5155	44	1004	86	274
4	4721	46	938	88	260
6	4329	48	876	90	246
8	3974	50	819	82	233
10	3652	52	767	94	221
12	3360	54	718	96	210
14	3094	56	673	98	199
16	2852	58	631	100	189
18	2632	60	592		
20	2431	62	556		

Ersatzgeräte bitte grundsätzlich, per Fax oder Email bestellen

Wenn wir Sie bei der Wahl des richtigen Ersatzgerätes unterstützen dürfen bitten wir bei der Bestellung oder Anfrage möglichst um folgende Angaben:

Typenbezeichnung des zu ersetzenden Gerätes.

Typenbezeichnungen der an das defekte Gerät angeschlossenen Geräte.

Geräte nur im spannungsfreien Zustand stecken oder ziehen

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
----------	----	---------	---------------------------------	--------

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
-------------------------	------------	----

tekmar	D368	6001	ALR m. 1RK	30..
	D368	6002	ZSG	30..
		6005	ZSG	30..
	PA168	6006	TR m. 1RK	30..
	PA168	6007	TR m. 2RK	30..
	PA168	6014	TR m. 1RK	30..
	PA168	6015	TR m. 2RK	30..
		6017	TR m. 1RK	NiCrNi
		6018	ALR m. 1RK	NiCrNi
		6021	ZSG	30..
		6022	ZSG	30..
		6024	ZSG	30..
		6026	ZSG	30..

	1431	A1431
	1433	A1433
	1433	A1433
	1791	D161
	2x1791	D161
	1791	D161
	2x1791	D161
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1433	A1433
	1433	A1433
	1433	A1433
	1433	A1433

tekmar	PA568	10004	ZSG/ALR	30..
	PA568	10008		NiCrNi
		10017		NiCrNi
		10018		NiCrNi

	1458	D143
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	

tekmar	P12	21027	TR m. 1RK	30..
	P12	22028	TR m. 2RK	30..
		23029	ALR	30..
		28034	ZSG	30..
		29035		NiCrNi

	1791	D161
	2x1791	D161
	1431	A1431
	1433	A1433
	k. Ersatz	

tekmar		30036	ALR m. 1RK	NiCrNi
		31037	ALR m. 1RK	30..
		32038	ZSG	30..
		33039	ZSG	30..
		34040	ZSG	30..
	D36	35041	ALR	30..
	D36	36042	ALR m. 2RK	30..
	D36	37043	ALR m. 2RK	30..
	D36	38044	ALR m. 2RK	30..

	k. Ersatz	
	1431	A1431
	1433	A1433
	1433	A1433
	1433	A1433
	1431	A1431
	2x1431	A1431
	3x1431	A1431
	4x1431	A1431

tekmar		40050	ZSG	30..
		48054	ZSG	30..
		49055	ZSG/ALR	30..

	1433	A1433
	1433	A1433
	1458	D143

tekmar	P7	1001	ALR m. 1RK	30..
	P7	1002	ALR m. 2RK	30..
	P7	1003	ALR m. 3RK	30..
	P7	1004	ALR m. 4RK	30..
	P7	1005	Drehzahlregler	
	P7	1006	ZSG	30..
	P7	1007	ZSG	30..
	P7	1008	ZSG , VR 1Std.	30..
	P24	1009	ZSG/ALR, Restw. nachrüsten	30..
	P24	1010	ZSG/ALR	30..
	D109	1011	ZSG/ALR	30..
	P24	1012	ALR m. 2RK	30..

	1482/1832*	A1482/D184A
	1482/1832*	A1482/D184A
	1484/1833*	A1482/D184A
	1484/1834*	A1482/D184A
	k. Ersatz	
	1471/1804*	D159/D183
	1471/1804*	D159/D183
	1471/1804*	D159/D183
	1458	D143
	1458	D143
	1458	D143
	1482/1832*	A1482/D184A

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
----------	----	---------	---------------------------------	--------

tekmar	D107	1013	EM	
		1014	EM	
	P8	1015	TR	NiCrNi
	P8	1016	ALR m. 1RK	NiCrNi
	D109	1017	ZSG/ALR	30..
	P8	1018	T-Anzeige	NiCrNi
		1019	ALR	--
	P22	1020	Netzteil f. 1023	--
	P10	1021	TR m. 1RK	30..
	P10	1022	TR m. 2RK	30..
	P22	1023	EM	3017
	P22	1024	EM	3018
	P14	1025	T-Anzeige	30..
	D101	1026	HR 3 Pkt.	31..
	D104	1027	ZSG	30..
	P2	1028	HR 3 Pkt.	30..
		1029	Schaltgerät	
	P8	1030	ZSG	30..
		1031	Simulator	
		1032	Simulator	
		1033	ALR m. 3RK	30..
		1034	ALR m. 4RK	30..
		1035	ZSG	30..
		1036	ZSG	30..
	D101	1037	HR, 3Pkt.	31..
		1038	Simulator	
		1039	Simulator	
		1040	ZSG	30..
	P15	1041	ALR m. 1RK	30..
	P15	1042	ALR m. 2RK	30..
	P15	1043	ALR m. 3RK	30..
	P15	1044	ALR m. 4RK	30..
	P30	1045	ZSG	30..
		1046	ZSG	30..
	D104	1047	ZSG	30..
	P14	1048	TR, Fühlertausch	30..
	P22	1049	TR, f. Freifläche	30..
	P6	1050	Kaskadenregler	30..
	P14	1051	TR m. 1RK	30..
	P14	1052	TR m. 2RK	30..
	P14	1053	TR m. 3RK	30..
	P14	1054	TR m. 4RK	30..
		1055	Anpassungsmodul	
		1056	ZSG/ALR	30..
		1057	Aufladegerät	
		1058	Temp.-Wächter	

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
-------------------------	------------	----

	1749/1750 + 3310/3311	D174
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1457	D143
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1749/1750 + 3310/3311	D174
	1791	D161
	2x1791	D161
	1749/1750 + 3310/3311	D174
	1749/1750 + 3310/3311	D174
	1780 + 31..	D161
	2233	D220
	1471/1804*	D159/D183
	2233 + Fühler	D220
	k. Ersatz	
	1471/1804*	D159/D183
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1484/1833*	A1482/D184A
	1484/1834*	A1482/D184A
	1471/1804*	D159/D183
	1471/1804*	D159/D183
	2233	D220
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1471/1804*	D159/D183
	1482/1832*	A1482/D184A
	1482/1832*	A1482/D184A
	1484/1833*	A1482/D184A
	1484/1834*	A1482/D184A
	1433	A1433
	1471/1804*	D159/D183
	1471/1804*	D159/D183
	1780 + Fühler	D161
	k. Ersatz	
	3x 1791	D161
	1791	D161
	2x 1791*	D161
	3x 1791*	D161
	4x 1791*	D161
	k. Ersatz	
	1458	D143
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	

tekmar		1059	Simulator	
		1060	ZSG	30..
	P14	1061	TR m. 1RK	30..

	k. Ersatz	
	1471/1804*	D159/D183
	1791*	D161

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
tekmar	P14	1062	TR m. 2RK	30..
	P14	1063	TR m. 3RK	30..
	P14	1064	TR m. 4RK	30..
		1065	ZSG	30..
	P30	1066	ZSG	30..
		1067	Temp.-Wächter	
	P26	1068	EM	3025 3029
	P26	1069	Verst. f. 1068	
	D105	1070	HR, 2Pkt.	31..
	P30	1071	ALR m. 1RK	30..
	P30	1072	ALR m. 2RK	30..
	P30	1073	Temp.-Wächter	
	P9	1074	ALR m. 4RK	30..
		1075	Temp.-Wächter	
	P30	1076	ALR m. 1RK	30..
	P30	1077	ZSG/ALR	30..
		1078	ZSG	30..
		1079	ZSG	30..
		1080	ALR m. 4RK	30..
	P30	1081	ALR m. 2RK	30..
	P18	1082	TR m. 2RK	30..
		1083	HR, 3Pkt.	31..
		1084	HR, 3Pkt.	31..
	D101	1086	HR, 3Pkt.	31..
	D101	1087	HR, 3Pkt.	31..
	D110	1088	HR, 3Pkt.	31..
	D110	1089	HR, 3Pkt.	31..
		1090	ZSG	30..
		1091	HR, 3Pkt.	31..
		1096	ZSG	30..

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	2x 1791*	D161
	3x 1791*	D161
	4x 1791*	D161
	1471/1804*	D159/D183
	1433	A1433
	k. Ersatz	
	1749/1750 + 3310/3311	D174
	k. Ersatz	
	2233	D220
	1606	A1606
	1482/1832*	A1482/D184A
	k. Ersatz	
	1484/1834*	A1482/D184A
	k. Ersatz	
	1431	A1431
	1458	D143
	1471/1804*	D159/D183
	1471/1804*	D159/D183
	1484/1834*	A1482/D184A
	1482/1832*	A1482/D184A
	2x 1791	D161
	2233	D220
	2233	D220
	2233	D220
	2233	D220
	2233	D220
	2233	D220
	2233	D220
	1471/1804*	D159/D183
	2233	D220
	1433	A1433

tekmar	P29	1101	ALR m. 1RK	30..
		1102	AC/DC Wandler	
		1103	Verstärker f. 1102	
	P29	1105	ZSG o. Zeitverh.	30..
	P29	1106	ALR m. 1RK	30..
		1111	ALR m. 1RK	30..
	P30	1112	TR m. 1RK	30..
	P14	1113	TR m. 1RK	30..
	P14	1114	TR m. 1RK	30..
	P14	1115	TR m. 1RK	30..
		1116	Umschalter	
	P8	1117	ALR m. 1RK	NiCrNi
	P8	1119	TR	NiCrNi
		1121	ALR m. 1RK	30..
	P14	1122	TR m. 1RK	30..

	1606/1482/ 1832*	A1606/A148 2/D184A
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1765	D175
	1606/1482/ 1832*	A1606/A148 2/D184A
	1606/1482/ 1832*	A1606/A148 2/D184A
	1791	D161
	1791	D161
	1791	D161
	1791	D161
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1606/1482/ 1832*	A1606/A1482/ D184A
	1791	D161

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler	Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
tekmar	D104	1201	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482 /D184A
	P25	1202	AC/DC Wandler			k. Ersatz	
	P25	1203	Verstärker f. 1102			k. Ersatz	
	P27	1204	TR m. 1RK	3026		1793 + Fühler	D161
	D104	1205	ZSG o. Zeitverh.	30..		1765 + Auß.-Fühler	D175
	D104	1205	ZSG o. Zeitverh.	30..		1471/1804	D159/D183A
	D104	1206	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A
	P30	1208	ALR m. 1RK	30..		1431	A1431
	P21	1209	WP-Regler	30..		k. Ersatz	
	P14	1210	TR m. 1RK	30..		1791	D161
		1211	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832	A1606/A1482/ D184A
	D114	1212	TR m. 1RK	30..		1791	D161
	D108	1213	Wassermelder	3028		k. Ersatz	
		1215	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832	A1606/A1482/ D184A
	P10	1217	ALR m. 1RK	NiCrNi		k. Ersatz	
	P21	1218	HR/WW o. Elektr.	30..		1606/1482 1832*	A1606/A148 2/D184A
	P10	1219	TR m. 1RK	NiCrNi		k. Ersatz	
		1220	ALR m.1 RK	30..		1606/1482/ 1832*	A1606/A148 2/D184A
		1221	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A
	P14	1222	TR m. 1RK	30..		1791	D161
		1223	Drehzahlregler			k. Ersatz	
		1224	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A
	P11	1225	HR, 3Pkt.	30..		2233 + Fühler	D220
	P11	1226	HR, 3Pkt.	30..		2233 + Fühler	D220
		1229	WP-Regler			k. Ersatz	
	D105	1230	WP-Regler			k. Ersatz	
	P114	1231	TR m. 1RK	31..		1793	D161
	P114	1232	Diff. TR	2x 31..		1783	D161
	P15	1233	Temp. Anzeige	30..		1780 + Fühler	D161
		1235	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A
D104	1236	ALR m. 1RK	30..		1606/1482/ 1832*	A1606/A148 2/D184A	
	1237	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A	
	1238	ALR m. 1RK	30..	1606	1482/1832*	A1606/A1482/ D184A	
	1239	Diff. TR	2x 31..		1783	D161	
D114	1241	TR m. 1 Rk	31..		1793	D161	
tekmar	D115	1401	ALR m. 1RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
	D115	1402	ALR m. 2RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
	D115	1403/1404	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183
	D125	1405	ALR m. 1RK	NiCrNi		k. Ersatz	
	D125	1406	P-Regler	NiCrNi		k. Ersatz	
	125	1407	ALR m. 1RK	NiCrNi		k. Ersatz	

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
	P30	1408	ALR m. 1RK	30..

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	1606/1482/ 1832*	A1606/A1482/ D184A

tekmar	P30	1409	ALR m. 2RK	30..
	P30	1410	ZSG o. Zeitverh.	30..
		1413	ALR + Direktheiz.	31..
		1414	ALR m. 1RK	31..
		1415	ALR m. 2RK	31..
		1416/1417	ZSG	31..
		1418	ALR m. 1RK	31..
		1419	ALR m. 2RK	31..
		1420/1421	ZSG	31..
		1422	ALR m. 1RK	30..
		1423	ALR m. 2RK	30..
		1424	ZSG	31..
	D124	1425	TR m. 1RK	31..
	D124	1426	2 stufiger TR	31..
	D138	1427	ZSG	31..
		1428	T.-Regler	31..
		1429	WP-Regler	31..
	D138	1430	ZSG	31..
	D138	1435	ALR m. 2RK	31..
	D138	1436	ALR m. 3RK	31..
		1439	ZSG+ALR	31..
		1440	ZSG+ALR	31..
	P30	1445	ALR m. 2RK	30..
	P30	1446	ALR m. 3RK	30..
	P30	1447	ZSG	30..
	D144	1450	EM	3350
		1451	EM	
		1452	EM	
	D138	1454	ALR m. 4RK	31..
		1455	Verst. f. 1451	
		1461	TR m. 1RK	31..
		1462	TR m. 2RK	31..
		1463	TR m. 3RK	31..
D124	1464	TR m. 4RK	31..	
D137	1465	ZSG o. Zeitverh.	31..	
D137	1466	ZSG o. Zeitverh.	31..	
D137	1468	ZSG o. Zeitverh.	31..	
D137	1469	ZSG o. Zeitverh.	31..	

	1482/1832*	A1482/D184A
	1765*	D175
	1842 NOV*	D184NOV
	1442/1842*	A1442/D184
	1442/1842*	A1442/D184
	1470/1803*	D158/D183
	1442/1842*	A1442/D184
	1442/1842*	A1442/D184
	1470/1803*	D158/D183
	1482/1832*	A1482/D184A
	1482/1832*	A1482/D184A
	1471/1804*	D159/D183
	1780*	D161
	k. Ersatz	
	1470/1803*	D158/D183
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1470/1803*	D158/D183
	1442/1842*	A1444/D184
	1444/1844*	A1444/D184
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1482/1832*	A1484/D184A
	1484/1834*	A1484/D184A
	1471/1804*	D159/D183
	1773+3354/ 3352	D194
	k. Ersatz	
	k. Ersatz	
	1444/1844*	A1444/D184
	k. Ersatz	
	1793*	D161
	2x 1793*	D161
	3x 1793*	D161
	4x 1793*	D161
	1765	D175
	k. Ersatz	
	1765	D175
	k. Ersatz	

tekmar	D124	1601	TR m. 1RK	31..
	D114	1622	TR m. 1RK	30..

	1793	D161
	1791	D161

tekmar		1763	ESH	3352/ 3353
		1763	ESH	3351
		1790	TR m. 1RK	31..

	1773	D194
	1773+3354	D194
	1793	D161

tekmar	D116	2001	HR, 3Pkt.	31..
	D116	2002	HR, 3Pkt.	31..
	D120	2003	HR, 2/3Pkt.	31..

	2233	D220
	2233	D220
	2236	D220

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
	D121	2004	HR, 2Pkt.	31..
	D117	2006	Motorelekt. 3Pkt.	31..
	D117	2007	Motorelekt. 2/3Pkt.	31..
	D133	2008	Stellmotor	
	D133	2009	Stellmotor	

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	2233	D220
	2427 m. 2433	D220/D117
	2430 m. 2436	D220/D117
	2109	D133
	2109	D133

tekmar	D121	2014	HR, 2Pkt.	31..
	D136	2018	HR, 2Pkt.	31..

	2233	D220
	2233	D220

tekmar		2023	HR, 2/3Pkt.	31..
		2024	HR, 2Pkt.	31..
	D117	2025	Motorelekt. 2/3Pkt	31..
	D117	2027	Motorelekt. 3Pkt.	31..
	D117	2028	Motorelekt. 2/3Pkt	31..
	D117	2030	Motorelekt. 3Pkt.	31..
	D145	2031	HR, 2Pkt.	31..
	D145	2332	HR, 2Pkt.	31..
	D145	2033	HR, 2/3Pkt.	31..
	D145	2034	HR, 3Pkt.	31..
	D145	2041	HR, 2Pkt.	31..
	D145	2042	HR, 2Pkt.	31..
	D145	2043	HR, 2/3Pkt.	31..
	D145	2044	HR, 3Pkt.	31..
	D146	2050	EM	3311

	2236	D220
	2233	D220
	2430 m. 2436	D220/D117
	2427 m. 2433	D220/D117
	2430 m. 2436	D220/D117
	2427 m. 2433	D220/D117
2122+9711	2233	D145/M37/ D220
2122+9711	2233	D145/M37/ D220
2123+9711	2236	D145/M37/ D220
2124+9711	2233	D145/M37/ D220
2122+9701	2233	D145/M37/ D220
2122+9702	2233	D145/M37/ D220
2123+9702	2236	D145/M37/ D220
2124+9701	2233	D145/M37/ D220
	1749/1750	D174

tekmar	D107	3302	EF	
	D107	3303	EF	
	D107	3304	EF-Ltg.	
	D107	3350	EF	

	3310+1749/ 1750	D174
	3311+1749/ 1750	D174
	k. Ersatz	
	1773+3354/ 3352	D194

tekmar	D145	5031	HR, 2Pkt.	31..
	D145	5032	HR, 2Pkt.	31..
	D145	5033	HR, 2/3Pkt.	31..
	D145	5034	HR, 3Pkt.	31..
	D145	5041	HR, 2Pkt.	31..
	D145	5042	HR, 2Pkt.	31..
	D145	5043	HR, 2/3Pkt.	31..
	D145	5044	HR, 3Pkt.	31..

5122+9711		D145/M37
5122+9711		D145/M37
5123+9711		D145/M37
5124+9711		D145/M37
5122+9701		D145/M37
5122+9702		D145/M37
5123+9702		D145/M37
5124+9701		D145/M37

tekmar	D111	9097	Motorelekt. 3Pkt.	31..
---------------	------	------	-------------------	------

	2427 m. 2433	D220/D117
--	--------------	-----------

tekmar	D106	9104	HR, 3Pkt.	31..
	D106	9105	HR, 2Pkt.	31..
	D119	9107	Wohnungsstation	

	2233	D220
	2233	D220
	2501	D171

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler	Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	D106	9108	HR, 2Pkt.	31..		K. Ersatz	
tekmar		9311	ZSG	30..		1471/1804*	D159/D183
		9312	ALR m. 1RK	30..		1606*/1832*	A1606/D184A
		9313	HR, 3Pkt.	31..		2233	D220
tekmar		9314	HR, 3Pkt.	31..		2233	D220
		9315	HR, 3Pkt.	31..		2233 ggf. 2501	D220
tekmar		9316	HR, 3Pkt.	31..		2233 ggf. 2501	D220
		9318	WP-Regler	30..		k. Ersatz	
tekmar	D157	9505	RTR Hz/Kü	34..		2505/26	D172
	D157	9506	RTR Hz/Kü	34..		k. Ersatz	
	D157	9507	RTR Hz/Kü	34..		2507/2607	D172
	D137	9510	RTR	31..		2512/2612	D177
	D137	9512	RTR	31..		2512/2612	D177
	D157	9516	RTR Hz/Kü	34..		2516/2616	D172
	D157	9517	RTR Hz/Kü	34..		k. Ersatz	
Bartec		ETC 850	Zeitglied / ZSG	31..		1470, 1803*	D158/D183
		ETC 851	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		ETC 852	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		ETC 853	ALR	31..		1444, 1843*	A1442/D184
		ETC 854	ALR	31..		1444, 1844*	A1442/D184
Calidec		12381	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		12382	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		10901	Zeitglied	31..		1470, 1803*	D158/D183
Calorway		2231	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		2232	ALR	31..		1442, 1842*	A1442/D184
		2070/2060	Zeitglied / ZSG	31..		1470, 1803*	D158/D183
Defromat		LR 1	ALR			1442, 1842*	A1442/D184
		LR 2	ALR			1442, 1842*	A1442/D184
		ZST/ZSG	Zeitglied / ZSG			1470, 1803*	D158/D183
DRT Dohrenbusch		Z70	ZSG	31..		1815*	D195
		Z801	ZSG	31..		1815*	D195
		Z850	ZSG	31..		1815*	D195
		R70	ALR	31..		1852*	D196
		R801	ALR	31..		1852*	D196
		R850	ALR	31..		1852*	D196
Dätwyler		LR-01	ALR	31..		1442,1842*	A1442/D184
		LR-02	ALR	31..		1442,1842*	A1442/D184
		LRD-00	ALR 2 RK (nur 1X Stellknopf)	31..		1842NOV*	D184Nov
		ZS-00/ZG-00	Zeitglied / ZSG	31..		1470, 1803*	D158/D183
Dimplex Bauknecht		AR 05DCU2	ALR m. 2 RK	31..		1442,1842*	A1442/D184
		AR 05DCU4	ALR m. 4 RK	31..		1444, 1844*	A1442/D184

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
		AR 1441	ALR m. 1 RK	31..
		AR 1442	ALR m. 2 RK	31..
		AR 1443	ALR m. 3 RK	31..
		AR 1444	ALR m. 4 RK	31..
		AR 1741	ALR m. 1 RK	31..

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
1442	1842*	A1442/D184
1442	1842*	A1442/D184
1444	1843*	A1442/D184
1444	1844*	A1442/D184
1742	1442, 1842*	A1442/D184

Dimplex Bauknecht		Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
		AR 1742	ALR m. 2 RK	31..
		AR 1743	ALR m. 3 RK	31..
		AR 1744	ALR m. 4 RK	31..
		AR 99 DC 1	ALR m. 1 RK	31..
		AR 99 DC 2	ALR m. 2 RK	31..
		AR 99 DC 3	ALR m. 3 RK	31..
		AR 99 DC 4	ALR m. 4 RK	31..
		GR 90	GSG, DC-	31..
		GRM 05AC	GSG, ED	31..
		GRM 95	GSG, ED	31..
		WG40/ZG40	ZSG	31..
		WG 90	ZSG o. Zeitverh.	31..
		WG 3000/ ZG 3100	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3120	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3140	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3160	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3180	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3190	ZSG	31..
		WG 3000/ ZG 3200	ZSG	31..
		WG 3005/ ZG 3100	ZSG	31..
		WG 3005/ ZG 3120	ZSG	31..
		WGM 05AC	ZSG o. Zeitverh.	31..
		WGM 90	ZSG o. Zeitverh.	31..
		ZAS 1427	ZSG	31..
		ZAS 1430	ZSG	31..
		ZAS 1470	ZSG	31..
		ZAS 1770	ZSG	31..
		ZAS 99 DCU	ZSG	31..
		ZW 05 DCU	ZSG	31..
		ZW 50 MC	ZSG	31..
	ZW 90 MC	ZSG	31..	
	ZW 95 MC (S)	ZSG	31..	
	ZW 2600	ZSG o. Zeitverh.	31..	
	ZW 2700	ZSG o. Zeitverh.	31..	
	ZW 99 DC	ZSG	31..	

1742	1442, 1842*	A1442/D184
1744	1444, 1843*	A1442/D184
1744	1444, 1844*	A1442/D184
1752		
1752		
1754		
1754		
1704		
1703	1813	/D186
1703	1813	/D186
	1720	
1706		
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1720	
	1705*/1811*	/D185
	1705*/1811*	/D185
	1470/1803*	D158/D183
	1470/1803*	D158/D183
	1470/1803*	D158/D183
	1470/1803*	D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
	1720/1470/ 1803*	/D158/D183
1727		

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler	Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
		ZWM 05 AC	ZSG	31..		1721/1801*	/D181
		ZWM 99 AC	ZSG	31..	1721	1801*	/D181

Dimplex		LR 90	Einbau-LR-DC		9524		
		LR 100	Einbau-LR-DC Hochtemp.		9533		
		LRD 2000	Einbau-LR-ED		9539		
		-	Einbau-LR (An/Aus)		9541		
		-	Einbau-LR (stetig)		9542		

Eltherm		2401	ALR m. 1RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
		2402	ALR m. 2RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
		2427	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183

Grässlin		AS 090	ZSG			1804*	D183
		AS 091	ZSG			1804*	D183
		AS 094	ALR m. 1RK			1832GRÄ**	D184A
		AS 095	ALR m. 2RK			1832GRÄ**	D184A
		Kein Original	ALR m. 3RK			1833GRÄ**	D184A
		Kein Original	ALR m. 4RK			1834GRÄ**	D184A

Kabelmetall		67 94 00	ZSG	30..		1471/1804*	D159/D183
		67 94 01	ALR	30..	1606		A1606
		67 94 02	ALR	30..		1484/1834*	A1482/D184A
		84 95 00/ 84 95 10	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183
		84 95 01	ALR	31..		1442/1842*	A1442/D184
		84 95 02	ALR	31..		1442/1842*	A1442/D184
		84 95 20	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183

Malag		15B 10-F 001	ZSG	31..		1801 +3115	D181
		411	ZSG	31..		1801+3115	D181
		411.8	ZSG	31..		1801+3115	D181
		411-Z	ZSG	31..		1801+3115	D181
		511	ZSG	31..		1801	D181
		535	ZSG	31..		1801+3115	D181
		537/637	ZSG	31..		1801+3115	D181
		539/639	ZSG	31..		1801+3115	D181
		Unicom 535	ZSG	31..		1801+3115	D181
		538	ZSG	31..		1801+3115	D181
		556.1	ZSG	31..		1801	D181
		638	ZSG	31..		1801+3115	D181
		097	GSG	31..		1703	/D186
		35/22	GSG	31..		1703/1813	/D186
		540	GSG	31..		1703/1813	/D186
		541	GSG	31..		1703/1813	/D186
	561	GSG	31..		1703/1813	/D186	

Raychem		EMDR-1	ESH	3350		1773+3354/ 3355	D194
---------	--	--------	-----	------	--	--------------------	------

Ritter		R 1, M2000	ALR m. 1RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
		R 2, M2000	ALR m. 2RK	31..		1442/1842*	A1442/D184
		ZS/ZG, M2000	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183
		ZSG	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
Ritter		Z70	ZSG	30..
		R 711-2	ALR m. 2RK	30..
		R 711-3	ALR m.3RK	30..
		Z 822	ZSG	31..
		R 822-2	ALR m. 2RK	31..
		R 822-3	ALR m. 3RK	31..
		ZG 80	ZSG	30..
		R 801	ALR m. 1RK	30..
		R 802	ALR m. 2RK	30..

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	1471/1804*	D159/D183
	1482/1832*	A1482/D184A
	1484/1833*	A1482/D184A
	1470/1803*	D158/D183
	1442/1842*	A1442/D184
	1444/1843*	A1442/D184
	1471/1804*	D159/D183
	1606	A1606
	1482/1832*	A1482/D184A

Ritter EHT	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
		Z 70	ZSG	31..
		R 70	ALR	31..
		E 70	ALR	31..
		ET 70	TR	30

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	1815*	D195
	1852*	D196
	1852*	D196
	1791	D161

Schlüter	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
		LS 20/ZG20	ZSG	
		RGE 20/80	ALR m. 1RK	
		RGE 202/80	ALR m. 2RK	
		kein Original	ALR m. 3RK	
		kein Original	ALR m. 4RK	

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	1804*	D183
	1832SCH**	D184A
	1832SCH**	D184A
	1833SCH**	D184A
	1834SCH**	D184A

Siemens	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler
		2NR9 035	RTR	
		2NR9 061	ZSG	30..
		2NR9 062	ALR m. 1RK	30..
		2NR9060/063	ZSG	31..
		2NR9 064	ALR	
		2NR9 065	Fühler	30..
		2NR9 067	Fühler	31..
		2NR9 068	Magnet-Fühler	31..
		2NR9 073	ALR	31..
		2NR9 076	ZSG	31..
		2NR9 078	RTR	31..
		2NR9 102	GSG, ED	31..
		2NR9 118	GSG, ED	31..
		2NR9 138	EM	3350
		2NR9 150	ZSG, ED	31..
		2NR9 151	ZSG, ED	31..
		2NR9 152	ZSG o. Zeitverh.	31..
		2NR9 154	ZSG, ED	31..
		2NR9 160	ZSG o. Zeitverh.	31..
		2NR9 164	ZSG o. Zeitverh.	31..
		2NR9 170	GSG, ED	31..
		2NR9 174	GSG, ED	31..
		2NR9 178	RTR	31..
		2NR9 340	ZSG	31..
		2NR9 341	ALR	31..
		2NR9 342	ALR	31..
		2NR9 343	ALR	31..
		2NR9 344	ALR	31..
		2NR9 345	ALR	31..
		2NR9 346	ALR	31..
		2NR9 350	ZSG, DC	31..
		2NR9 350-2	ZSG, DC	31..
		2NR9 351	ALR	31..

Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
	2501	D171
	1471/1804*	D159/D183
	1606	A1606
	1470/1803*	D158/D183
	1442/1842*	A1442/D184
	3013	D162
	31xx	D162
	3114	D162
	1442/1842*	A1442/D184
	1470/1803*	D158/D183
	2512	2612
	1703/1813	/D186
	1703/1813	/D186
	1773+3354/ 3355	D194
	1721/1801*	/D181
	1721/1801*	/D181
	1705/1811	/D185
	1721/1801*	/D185
	1705/1811	/D185
	1705/1811	/D185
	1703/1813	/D186
	1703/1813	/D186
	2512	2612
	1470/1803*	D158/D183
	1442/1842*	A1442/D184
	1442/1842*	A1442/D184
	1444/1844*	A1442/D184
	1444/1844*	A1442/D184
	1444/1843*	A1442/D184
	1444/1844*	A1442/D184
	1720	1470/1803*
	1720	1470/1803*
	1742	1442/1842*

Fabrikat	Db	Alttype	Funktionsweise Eigenschaften	Fühler	Ersatztype o. Sockel	Ersatztype	Db
Siemens		2NR9 352	ALR	31..	1742	1442/1842*	A1442/D184
		2NR9 353	ALR	31..	1744	1444/1843*	A1442/D184
		2NR9 354	ALR	31..	1744	1444/1844*	A1442/D184
		2NR9 356	RTR	31..	2512	2612	D177
		2NR9 556	ZSG, ED	31..	1721	1801*	/D181
		2NR9 556-1-2	ZSG, ED	31..	1721	1801*	/D181
		2NR9 566	ZSG o. Zeitverh.	31..	1705	1811	/D185
		2NR9 576	GSG, ED	31..	1703	1813	/D186
		2NR9 576-1	GSG, ED	31..	1703	1813	/D186
		2NR9 576 DC	GSG, DC	31..	1704		

I-Center Protomatik		RFV 351 DC	ALR	31..	1742	1442/1842*	A1442/D184
		RFV 352 DC	ALR	31..	1742	1442/1842*	A1442/D184
		RFV 353 DC	ALR	31..	1744	1444/1844*	A1442/D184
		RFV 354 DC	ALR	31..	1744	1444/1844*	A1442/D184
		SE 566 AC	ZSG o. Zeitverh.	31..	1705	1811	/D185
		SEG 576 AC	GSG, ED	31..	1703	1813	/D186
		SEG 576 DC	GSG, DC	31..	1704		
		SEZ 350 DC	ZSG	31..	1720	1470/1803*	D158/D183
	SEZ 556 AC	ZSG, ED	31..	1721	1801*	/D181	

Ts Flächen heiztechnik		93100/93110	ZSG	31..		1470/1803*	D158/D183
		93120	ALR	31..		1442/1842*	A1442/D184
		93130	ALR	31..		1442/1842*	A1442/D184

Anmerkung: *) Serie 18 hat bei gleicher Funktion nur 3TE statt 6TE Platzbedarf

**) Beim Austausch von Grässlin und Schlüter Zentralsteuergeräten oder Aufladeregler sind grundsätzlich alle ALR und das ZSG in tekmar Produkte zu tauschen. Die tekmar-Geräte sind auf die vorhandenen Fühler abgestimmt, nicht jedoch auf das Steuersignal der beiden Fabrikate.

Hinweise zur Installation Altgeräte --- Neugeräte

Klemmen	Alt	Neu
Niederspg.	R	L
	MP	N
	RN bzw. R`	LF
	S o. SCH	SH
Kleinspg.	AF	W
	A (A0, A1)	W, TF
	F (F1)	W, TF
	QF	TF
	10	Z1
	11	KU
	12	Z2
	Z1	Z1
	Z2	KU
	Z3	Z2
Z2a	Z2a	

Wichtig: Die Bezeichnungen, nicht aber die Funktion der Klemmen haben sich durch neue Normen im Laufe der Jahre geändert.

Wichtig: Bei Austausch von ALR und ZSG bitte die Hinweise zur Installation Klemmen Alt --- Neu beachten.

nur bei Typ 1433

ZSG Typ 1433

Austausch gegen Alte ZSG`s möglich, siehe untere Aufstellung incl. Klemmen Alt-Neu

alte ZSG`s

6002, 6005, 6021, 6024, 6026, 2834, 32038, 33039, 34040, 44050, 48054, 49055, 1045, 1007(bis Fabr. Nr. 28057) 1066, 1096, TZ, GTZ, ETZ

Klemmen	Alt	Neu
---------	-----	-----

	10	Z1
	11	KU
	12	Z2

ZSG Typ 1433 Kann mit folgenden Alt Aufladeregler kombiniert werden, siehe untere Aufstellung incl. Klemmen Alt-Neu

alte ALR 23029, 31037, 35041, 36042, 37043, 38044, 6001, 1076, 1028, Q, GQ, EQ

Klemmen	Alt	Neu
	10	Z1
	11	KU
	12	Z2

ZSG Typ 1433 Kann mit folgenden Alt Aufladeregler kombiniert werden, siehe untere Aufstellung incl. Klemmen Alt-Neu

alte ALR 1001 1002, 1003, 1004, 1071, 1101, 1106, 1111, 1121, 1201, 1203, 1211, 1215, 1218, 1220, 1221, 1224, 1235, 1237, 1238, 9312

Klemmen	Alt	Neu
	10	Z1
	11	KU
	12	Z2a

Hinweise zur Überprüfung von Aufladesteuerungen für Speicherheizungen

Bei einer Aufladesteuerung erzeugt das ZSG, Aussentemperatur und Laufzeit abhängig, ein Kleinspannungssignal. Die Spannung zwischen den Klemmen Z1 und Z2 und bei Altgeräten zwischen Z1 und Z3 ist ein Maß für den Sollladegrad (LAD), bis zu dem der Speicher aufgeladen werden soll.

Die Einstellmöglichkeiten der ALR bewirken eine Ladekurvenveränderung. Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Anliegen von -3,60V an den Klemmen Z1/Z2 eine Ladung einzelner Regelkreise erfolgt.

Bei Ladefreigabe = Angesteuerte Klemme LF ergeben sich folgende DC Messwerte

Speicher		voll								
Aussentemperatur	°C	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20
Ladegrad	%	100	87,5	75	62,5	50	37,5	25	12,5	0
Klemmen Z1 / Z2	DC	-2,85	-2,93	-3,03	-3,12	-3,21	-3,33	-3,43	-3,51	-3,60
LF nicht angesteuert	DC	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35	-4,35

Kennlinienumschaltung Tag – Nacht

Zentralsteuergeräte mit Zeitglied verfügen über eine Tag / Nachtschaltung. Die Überprüfung erfolgt durch Messung an den Klemmen Z1 und KU (bei Altgeräten ohne KU Klemme zwischen 10 und 11 oder zwischen Z1 und Z2). Beträgt die Spannung 0V arbeitet der ALR auf der Tageskennlinie. Ist die Spannung größer 0,8V arbeitet der Regler auf der Nachtkennlinie.

Mögliche Fehler

Kennziffern

Einzelne HK laden nicht				4	6	7	12
Alle HK laden nicht	2	4	6	7	11	13	14
Einzelne HK laden voll				3	5	9	12
Alle HK laden voll					1	5	9
Einzelne HK laden zu viel						16	17
Einzelne HK laden zu wenig							16
Alle HK laden zu wenig						16	17
Schütz flattert							15

Einsteller Tagladung, keine Reaktion	10
Einsteller Nachtladung, keine Reaktion	8
Tagladung bei allen HK zu gering	18

Kennziffern und mögliche Fehlerursachen

1	Witterungsfühler unterbrochen
2	Witterungsfühler kurzgeschlossen
3	Restwärmefühler unterbrochen
4	Restwärmefühler kurzgeschlossen
5	Z1, Z2 (oder bei Altinstallationen Z1, Z3) vertauscht
6	Z1, Z2 (oder bei Altinstallationen Z1, Z3) unterbrochen
7	Z1, KU (oder bei Altinstallationen Z1, Z2) vertauscht
8	Z1, KU (oder bei Altinstallationen Z1, Z2) unterbrochen
9	Z2, KU (oder bei Altinstallationen Z2, Z3) vertauscht
10	Z2, (oder bei Altinstallationen Z2) unterbrochen
11	LF wird nicht durchbgeschaltet
12	Ladeschütz defekt
13	Steuersicherung fehlt
14	Zeitwert vom ZSG bleibt bei 0h stehen
15	Fremdspannung auf Z1, Z2, Ku
16	Einsteller Steilheit Ofenwert am ALR zu hoch/niedrig
17	Einsteller Vollladung am ZSG zu gering
18	Einsteller Zusatzladung am ZSG zu gering
19	Zeitwert vom ZSG steht auf 0h
20	Zeitwert kleiner 10h
21	AT kleiner -22°C oder AT grösser +22°C
22	Zulässige Ladefreigabe überschritten. Einsteller E21 am ZSG überprüfen

Stand 07/13

es gelten unsere Verkaufs – und Lieferbedingungen
 Änderungen vorbehalten
tekmar GmbH **Möllneyer Ufer 17**

Bei Bedarf fordern Sie unsere neueste Preisliste an.
 Telefax 0201 48611-11
Telefon 201 48611-0

D45257