

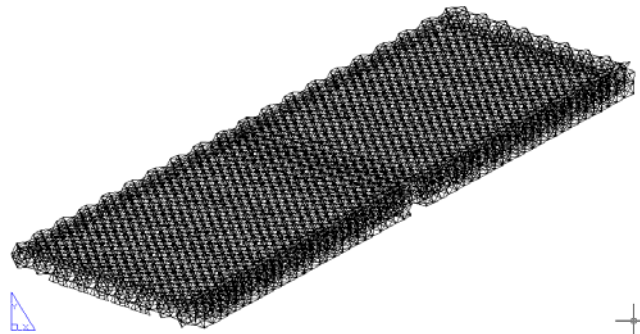
## Application Note Data loggers monitor Capital Airport A380 Hangar

**Background:** A Chinese & German joint venture corporation, the Beijing Aircraft Maintain Project Limited Company, will construct the Capital Airport A380 Hangar Project. The Hangar is located in the north of Capital Airport at Line 3 Station Building with a construction area of 64 thousands square meters. There are four floors, one underground and three floors above also included are a lobby and additional buildings. On completion, it will be the largest aircraft maintenance hangar by far, which will hold four A380 airbuses or two A380 and four B747 airbuses at one time. The Hangar will feature renowned high tech aviation equipment.

### Customer Requirements

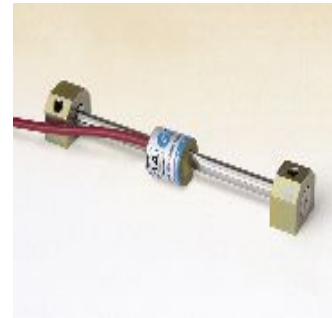
The biggest technical difficulty involves the entire lifting of the three layers of spherical jointing ball steel net frame.

The total area of the steel net frame is 41 thousand square meters, or equal to 6 football fields, gross weight is over 10 thousand tons, using an advanced constructing method of ground group engagement the complete lift to reach the designated position – is a world first! Clearly it is necessary to monitor the force during lifting process.



### Equipment

*dataTaker DT615*  
Power supply equipment  
Sensors



### Sensors

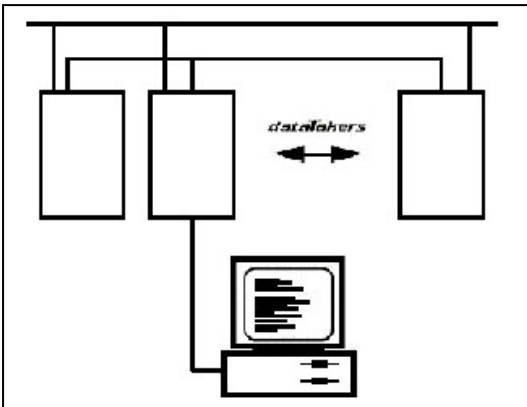
Vibrating wire strain gauge



### Datataker Solution

The *dataTaker DT615* data logger was selected for the project. Monitoring was done during construction between loggers via an RS485 communications network that connected the three *DT615* data loggers. One of the data logger's RS232 port was utilized to extend the communication distance to the PC, see the figure following.

## RS485 Network



ID	设备名称	数值	设备名称	数值	
100	温度传感器	25.500	1001	温度传感器	100.110
101	湿度传感器	-0.015	1002	湿度传感器	10.240
102	光照传感器	-0.000000	1003	光照传感器	0.000
103	风速传感器	0.015	1004	风速传感器	0.000
104	气压传感器	0.000	1005	气压传感器	0.000
105	加速度传感器	0.000	1006	加速度传感器	0.000
106	陀螺仪传感器	0.000	1007	陀螺仪传感器	0.000
107	磁力计传感器	0.000	1008	磁力计传感器	0.000
108	超声波传感器	0.000	1009	超声波传感器	0.000
109	红外传感器	0.000	1010	红外传感器	0.000
110	光电传感器	0.000	1011	光电传感器	0.000
111	温度传感器	0.000	1012	温度传感器	0.000
112	湿度传感器	0.000	1013	湿度传感器	0.000
113	光照传感器	0.000	1014	光照传感器	0.000
114	风速传感器	0.000	1015	风速传感器	0.000
115	气压传感器	0.000	1016	气压传感器	0.000
116	加速度传感器	0.000	1017	加速度传感器	0.000
117	陀螺仪传感器	0.000	1018	陀螺仪传感器	0.000
118	磁力计传感器	0.000	1019	磁力计传感器	0.000
119	超声波传感器	0.000	1020	超声波传感器	0.000
120	红外传感器	0.000	1021	红外传感器	0.000
121	光电传感器	0.000	1022	光电传感器	0.000
122	温度传感器	0.000	1023	温度传感器	0.000
123	湿度传感器	0.000	1024	湿度传感器	0.000
124	光照传感器	0.000	1025	光照传感器	0.000
125	风速传感器	0.000	1026	风速传感器	0.000
126	气压传感器	0.000	1027	气压传感器	0.000
127	加速度传感器	0.000	1028	加速度传感器	0.000
128	陀螺仪传感器	0.000	1029	陀螺仪传感器	0.000
129	磁力计传感器	0.000	1030	磁力计传感器	0.000
130	超声波传感器	0.000	1031	超声波传感器	0.000
131	红外传感器	0.000	1032	红外传感器	0.000
132	光电传感器	0.000	1033	光电传感器	0.000
133	温度传感器	0.000	1034	温度传感器	0.000
134	湿度传感器	0.000	1035	湿度传感器	0.000
135	光照传感器	0.000	1036	光照传感器	0.000
136	风速传感器	0.000	1037	风速传感器	0.000
137	气压传感器	0.000	1038	气压传感器	0.000
138	加速度传感器	0.000	1039	加速度传感器	0.000
139	陀螺仪传感器	0.000	1040	陀螺仪传感器	0.000
140	磁力计传感器	0.000	1041	磁力计传感器	0.000
141	超声波传感器	0.000	1042	超声波传感器	0.000
142	红外传感器	0.000	1043	红外传感器	0.000
143	光电传感器	0.000	1044	光电传感器	0.000
144	温度传感器	0.000	1045	温度传感器	0.000
145	湿度传感器	0.000	1046	湿度传感器	0.000
146	光照传感器	0.000	1047	光照传感器	0.000
147	风速传感器	0.000	1048	风速传感器	0.000
148	气压传感器	0.000	1049	气压传感器	0.000
149	加速度传感器	0.000	1050	加速度传感器	0.000
150	陀螺仪传感器	0.000	1051	陀螺仪传感器	0.000
151	磁力计传感器	0.000	1052	磁力计传感器	0.000
152	超声波传感器	0.000	1053	超声波传感器	0.000
153	红外传感器	0.000	1054	红外传感器	0.000
154	光电传感器	0.000	1055	光电传感器	0.000
155	温度传感器	0.000	1056	温度传感器	0.000
156	湿度传感器	0.000	1057	湿度传感器	0.000
157	光照传感器	0.000	1058	光照传感器	0.000
158	风速传感器	0.000	1059	风速传感器	0.000
159	气压传感器	0.000	1060	气压传感器	0.000
160	加速度传感器	0.000	1061	加速度传感器	0.000
161	陀螺仪传感器	0.000	1062	陀螺仪传感器	0.000
162	磁力计传感器	0.000	1063	磁力计传感器	0.000
163	超声波传感器	0.000	1064	超声波传感器	0.000
164	红外传感器	0.000	1065	红外传感器	0.000
165	光电传感器	0.000	1066	光电传感器	0.000
166	温度传感器	0.000	1067	温度传感器	0.000
167	湿度传感器	0.000	1068	湿度传感器	0.000
168	光照传感器	0.000	1069	光照传感器	0.000
169	风速传感器	0.000	1070	风速传感器	0.000
170	气压传感器	0.000	1071	气压传感器	0.000
171	加速度传感器	0.000	1072	加速度传感器	0.000
172	陀螺仪传感器	0.000	1073	陀螺仪传感器	0.000
173	磁力计传感器	0.000	1074	磁力计传感器	0.000
174	超声波传感器	0.000	1075	超声波传感器	0.000
175	红外传感器	0.000	1076	红外传感器	0.000
176	光电传感器	0.000	1077	光电传感器	0.000
177	温度传感器	0.000	1078	温度传感器	0.000
178	湿度传感器	0.000	1079	湿度传感器	0.000
179	光照传感器	0.000	1080	光照传感器	0.000
180	风速传感器	0.000	1081	风速传感器	0.000
181	气压传感器	0.000	1082	气压传感器	0.000
182	加速度传感器	0.000	1083	加速度传感器	0.000
183	陀螺仪传感器	0.000	1084	陀螺仪传感器	0.000
184	磁力计传感器	0.000	1085	磁力计传感器	0.000
185	超声波传感器	0.000	1086	超声波传感器	0.000
186	红外传感器	0.000	1087	红外传感器	0.000
187	光电传感器	0.000	1088	光电传感器	0.000
188	温度传感器	0.000	1089	温度传感器	0.000
189	湿度传感器	0.000	1090	湿度传感器	0.000
190	光照传感器	0.000	1091	光照传感器	0.000
191	风速传感器	0.000	1092	风速传感器	0.000
192	气压传感器	0.000	1093	气压传感器	0.000
193	加速度传感器	0.000	1094	加速度传感器	0.000
194	陀螺仪传感器	0.000	1095	陀螺仪传感器	0.000
195	磁力计传感器	0.000	1096	磁力计传感器	0.000
196	超声波传感器	0.000	1097	超声波传感器	0.000
197	红外传感器	0.000	1098	红外传感器	0.000
198	光电传感器	0.000	1099	光电传感器	0.000
199	温度传感器	0.000	1100	温度传感器	0.000

Application Note

Analyzing is done using Chinese language software. Real time data can be displayed as seen here.

**If you need more detail please contact [joyce.reid@datataker.com.au](mailto:joyce.reid@datataker.com.au)**  
**Datataker Pty Ltd - 7 Seismic Court Rowville Victoria 3178 Australia**  
**Tel: 03 9764 8600 +61 3 9764 8600 Fax: 03 9764 8997 +61 3 9764 8997**  
**E-mail: [sales@datataker.com.au](mailto:sales@datataker.com.au) Web: [www.datataker.com](http://www.datataker.com)**